



Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pemilihan Moda Transportasi *Online* Pelajar Universitas Sam Ratulangi dan SMA Negeri 9 Manado

Analysis of Factors Influencing the Choice of Online Transportation Modes Students of Sam Ratulangi University and SMA Negeri 9 Manado

Angie Yulia Kaseger^{1*}, Maya Hendrietta Montolalu¹, Leonardus Ricky Rengkung¹, Sherly Gladys Jocom¹, Agnes Estephina Loho¹

¹⁾ Program Studi Ilmu Perencanaan Pembangunan Wilayah, Program Pascasarjana, Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

* Korespondensi: aykaseger@gmail.com

Kata kunci:

Aksesibilitas;
Biaya;
Keamanan;
Kenyamanan;
Transportasi
online

Keywords:

Accessibility;
Cost; Safety;
Convenience;
Online
transportation

Submit:

1 Juli 2025

Diterima:

28 Juli 2025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi *online* oleh pelajar di Kota Manado, serta menganalisis pola pergerakan pelajar dalam menggunakan layanan tersebut. Latar belakang penelitian ini didasari oleh meningkatnya penggunaan transportasi *online* di kalangan pelajar sebagai respons terhadap kemajuan teknologi dan menurunnya ketergantungan pada angkutan kota konvensional. Penelitian dilakukan di dua institusi pendidikan, yakni Universitas Sam Ratulangi dan SMA Negeri 9 Manado, dengan jumlah responden sebanyak 400 pelajar. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis regresi logistik biner untuk menguji pengaruh lima variabel bebas, yaitu waktu perjalanan, biaya, kenyamanan, keamanan, dan aksesibilitas terhadap pemilihan moda transportasi *online*. Selain itu, dilakukan analisis spasial untuk melihat pola pergerakan berdasarkan lokasi asal dan tujuan perjalanan pelajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap pemilihan moda transportasi *online*. Aksesibilitas menjadi faktor paling dominan (98,8%), disusul kenyamanan (94,3%), waktu perjalanan (93,8%), keamanan (85,4%), dan biaya (82,5%). Analisis spasial memperlihatkan bahwa pelajar berasal dari berbagai kecamatan di Kota Manado dan wilayah sekitarnya dengan waktu aktivitas tertinggi terjadi pada pagi dan sore hari. Kesimpulannya, transportasi *online* dipilih karena menawarkan kemudahan akses, efisiensi waktu, dan kenyamanan. Temuan ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi penyedia layanan dan pemerintah dalam meningkatkan sistem transportasi yang ramah pelajar.

ABSTRACT

This study aims to analyze the factors influencing the choice of online transportation modes by students in Manado City, as well as to identify student movement patterns in using these services. The background of this study is based on the increasing use of online transportation among students as a response to technological advances and decreasing dependence on conventional city transportation. The study was conducted at two educational institutions, namely Sam Ratulangi University and SMA Negeri 9 Manado, with a total of 400 students as respondents. The research method used a quantitative approach with binary logistic regression analysis to test the influence of five independent variables, namely travel time, cost, comfort, safety, and accessibility on the choice of online transportation modes. In addition, spatial analysis was conducted to observe movement patterns based on the location of origin and destination of students' trips. The results showed that all independent variables had a significant influence on the choice of online transportation modes. Accessibility was the most dominant factor (98.8%), followed by comfort (94.3%), travel time (93.8%), safety (85.4%), and cost (82.5%). Spatial analysis shows that students come from various sub-districts in Manado City and surrounding areas with peak activity times occurring in the morning and afternoon. In conclusion, online transportation was chosen because it offers easy access, time efficiency, and convenience.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Transportasi adalah gerakan berpindahnya manusia dan barang (muatan) dari suatu tempat ke tempat lain karena adanya kebutuhan dan tujuan (Karim *et al.*, 2023). Transportasi merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan suatu perjalanan perpindahan manusia dan juga barang dari tempat asal dan tujuan (Asrul, 2018). Transportasi dalam perkotaan merupakan salah satu aspek terpenting dalam menunjang keberhasilan perkembangan sebuah kota terutama dalam menunjang aktivitas dan kegiatan masyarakat (Kadarisman *et al.*, 2016). Dalam konteks perkotaan, transportasi memiliki peran penting sebagai penghubung bagi setiap aktivitas manusia (Haryanti *et al.*, 2024), sehingga dapat dikatakan bahwa transportasi merupakan urat nadi yang di dalamnya terdapat aspek mobilitas ekonomi, sosial dan pembangunan karena perannya yang sangat vital dalam menghubungkan berbagai aspek kehidupan (Christianingsih, 2021; Lestari *et al.*, 2025; Yunus *et al.*, 2024).

Dalam perkembangan teknologi saat ini sudah sangat pesat, tidak terkecuali di sektor transportasi pada tahun 2016 yang merupakan awal mula kehadiran transportasi *online* di Kota Manado. Berdasarkan kondisi yang ada di Kota Manado terdapat indikasi bahwa penggunaan angkutan kota semakin lama makin berkurang, ini berkaitan dengan adanya moda transportasi lain yaitu transportasi *online*. Berkembangnya teknologi dan informasi dengan adanya aplikasi moda transportasi *online* yang lebih memudahkan masyarakat untuk bisa lebih cepat melakukan perjalanan. Mereka tidak perlu lagi berjalan kaki ke jalur trayek menunggu angkutan kota, hanya perlu menunggu angkutan *online* menghampiri lokasi tempat mereka berada karena dapat menentukan tempat penjemputan dan tempat pengantaran, tarif yang muncul pada tampilan layar aplikasi sehingga pengguna dapat mempersiapkan biaya atau tarif terlebih dahulu. Untuk keselamatan dijamin karena dipantau melalui *Global Positioning System* (GPS). Kelebihan-kelebihan tersebut menjadi alasan tersendiri bagi Masyarakat untuk memilih menggunakan transportasi *online*.

Kota Manado sebagai Ibu Kota dari Provinsi Sulawesi Utara sehingga memegang peran penting sebagai sentral pendidikan. Dengan jumlah pelajar yang signifikan menjadikan Kota Manado sebagai magnet bagi para pelajar, yang berkontribusi pada populasi yang besar di Kota ini. Hal ini menciptakan tarikan bagi pelajar yang tersebar diberbagai wilayah Kota Manado sehingga memerlukan aksesibilitas yang memadai untuk mencapai lokasi pendidikan akibat aktivitas serta pola pergerakan yang meningkat pada jam tertentu didaerah tertentu. Hal ini menuntut ketersediaan beragam moda transportasi yang dapat memenuhi kebutuhan transportasi untuk mobilitas mereka. Pilihan moda transportasi yang beragam memungkinkan untuk memilih opsi yang paling cocok dengan keinginan dan keperluan mereka. Kepuasan pengguna menjadi faktor penting dalam menentukan pilihan moda transportasi yang digunakan. Dalam era modern kini, transportasi *online* telah menjadi alternatif transportasi. Faktor-faktor seperti mobilitas, ketersediaan angkutan umum, kenyamanan dan tidak memiliki kendaraan pribadi mempengaruhi keputusan pelajar untuk menggunakan layanan transportasi *online*. Perbedaan pilihan moda transportasi pelajar menunjukkan adanya faktor-faktor yang perlu dikaji lebih lanjut. Dari penjelasan inilah penulis tertarik untuk menggali motivasi yang mendasari preferensi pelajar dalam memilih jenis transportasi untuk melakukan perjalanan.

Tujuan Penelitian

Tujuan pertama dalam penelitian ini adalah menganalisis faktor-faktor apa saja yang memengaruhi keputusan pelajar dalam memilih moda transportasi *online* sebagai moda utama di Kota Manado. Tujuan kedua adalah menganalisis bagaimana pola pergerakan pelajar dalam menggunakan transportasi *online* di kawasan Kampus Universitas Sam Ratulangi Manado dan SMA Negeri 9 Manado.

Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem transportasi, khususnya moda transportasi *online*, dengan mempertimbangkan preferensi dan kebutuhan pelajar sebagai salah

satu kelompok pengguna yang signifikan. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan masukan bagi pihak terkait dalam meningkatkan keterjangkauan dan efisiensi layanan angkutan kota sebagai moda transportasi alternatif. Penelitian ini dapat menjadi referensi bagi peneliti lain yang tertarik mengkaji isu-isu terkait pemilihan moda transportasi, perilaku pengguna, serta pengembangan sistem transportasi berbasis teknologi di wilayah perkotaan.

METODOLOGI PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Lokasi penelitian dilaksanakan di Kota Manado tepatnya di Kelurahan Bahu. Waktu pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan mulai Bulan Februari 2025 sampai selesai.

Metode Pengumpulan Data

Teknik pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan melalui tiga metode utama, yaitu observasi, studi literatur, dan kuesioner. Observasi dilakukan dengan cara mengamati langsung objek penelitian di lapangan guna memperoleh data yang aktual dan relevan dengan kondisi nyata. Selanjutnya, studi literatur digunakan untuk mengkaji berbagai sumber pustaka yang berkaitan dengan topik penelitian. Melalui teknik ini, diperoleh dasar-dasar teoritis yang mendukung analisis dan interpretasi data, sehingga memperkuat landasan konseptual dalam penelitian. Teknik ketiga yang digunakan adalah kuesioner, yaitu dengan menyebarkan daftar pertanyaan tertulis kepada responden untuk mengumpulkan informasi dan tanggapan yang berkaitan dengan objek penelitian. Dalam konteks penelitian ini, kuesioner disebarluaskan melalui platform *Google Form* kepada pelajar di Universitas Sam Ratulangi Manado dan SMA Negeri 9 Manado. Tujuannya adalah untuk mengukur pendapat responden mengenai faktor-faktor yang memengaruhi pemilihan moda transportasi *online*. Responden diminta memberikan tingkat persetujuan terhadap serangkaian pernyataan yang disusun berdasarkan indikator dari variabel penelitian, yang telah dirumuskan secara spesifik untuk menggambarkan aspek-aspek yang diteliti.

Metode Analisis

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif yang mempunyai tujuan untuk mendeskripsikan karakteristik responden serta mendeskripsikan faktor yang paling mempengaruhi pemilihan moda. Analisis regresi logistik adalah teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara satu variabel dependen biner (dua kategori) dengan satu atau lebih variabel independen (prediktor). Dalam konteks penelitian tentang faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi *online*, regresi logistik dapat digunakan untuk memahami bagaimana berbagai faktor yang mempengaruhi keputusan pelajar untuk memilih atau tidak memilih transportasi *online*. Analisis deskriptif kuantitatif: metode ini diselaraskan dengan variabel penelitian yang memusatkan pada masalah-masalah aktual dan fenomena yang terjadi pada saat sekarang dengan bentuk hasil penelitian berupa angka-angka yang memiliki makna. Analisis statistik: uji validitas, uji reliabilitas, regresi logistik biner. Adapun persamaan regresi logistik biner:

$$\text{logit}(p) = \ln \frac{p}{1-p} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k$$

Setelah mendapatkan logit (p) dari model regresi logistik, nilai probabilitas dapat dihitung dengan menggunakan fungsi logistik:

$$p = \frac{e^z}{1 + e^z}$$

Keterangan: p adalah probabilitas kejadian yang diprediksi (misalnya, probabilitas memilih moda transportasi *online*). $\text{logit}(p)$ adalah log-odds, yaitu logaritma dari rasio peluang (odds) untuk kejadian tersebut. $p/(1-p)$ adalah odds dari kejadian yang diprediksi, yaitu rasio antara probabilitas kejadian dengan probabilitas tidak terjadinya kejadian. $\ln p/(1-p)$ adalah logaritma natural dari odds, yang merupakan fungsi log-odds. β_0 adalah intercept atau konstanta, yang menunjukkan log-odds dari kejadian ketika semua variabel independen bernilai nol. $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ adalah koefisien regresi yang menunjukkan pengaruh masing-masing variabel independen (X_1, X_2, \dots, X_k) terhadap log-odds kejadian. z adalah $\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k$. X_1, X_2, \dots, X_k adalah variabel independen yang mempengaruhi hasil yang diprediksi. Adapun variabel dalam penelitian ini adalah: X_1 = Waktu Perjalanan, X_2 = Biaya, X_3 = Kenyamanan, X_4 = Keamanan, dan X_5 = Aksesibilitas.

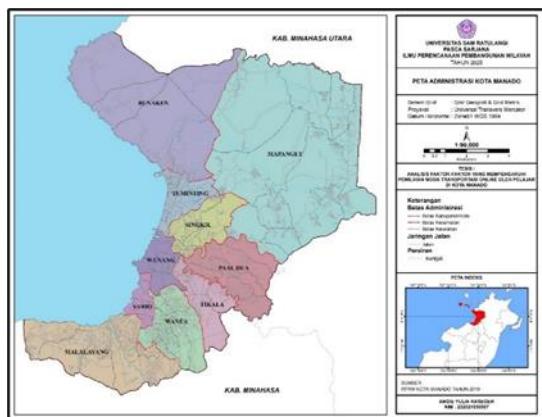
Dalam proses analisis regresi logistik, terdapat empat tahap evaluasi yang perlu dilakukan. Pertama, penilaian model secara menyeluruh (*Overall Model Fit*). Kedua, uji kesesuaian model regresi (*Goodness of Fit Test*). Ketiga, perhitungan koefisien determinasi menggunakan *Nagelkerke's R Square*. Terakhir, penyusunan matriks klasifikasi. Keempat tahap ini merupakan komponen penting dalam analisis regresi logistik (Ghozali, 2018).

Terakhir, analisis spasial yang mana akan menggunakan aplikasi *Geographic Information System (GIS) ArcMap 10.3* untuk membuat peta yang diperlukan dalam penelitian seperti peta delineasi lokasi penelitian, peta daerah bangkitan dan tarikan perjalanan di Kota Manado khususnya untuk menggambarkan lokasi penelitian.

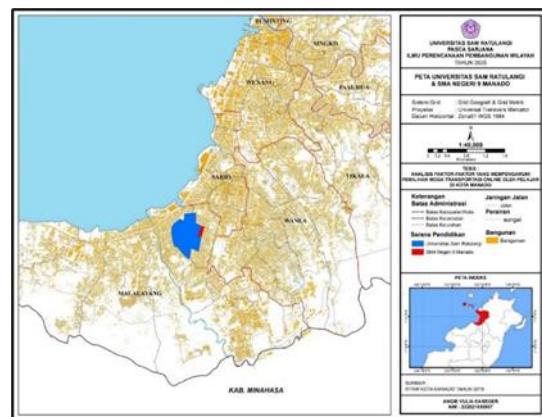
HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Wilayah Kota Manado terdiri dari wilayah daratan dan wilayah kepulauan dengan total luas keseluruhan 157,26 km². Kecamatan malalayang di Kota Manado merupakan salah satu kawasan strategis yang memiliki peran penting dan sebagai pusat tarikan aktivitas dalam sektor pendidikan. Wilayah ini terdapat berbagai institusi pendidikan mulai dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi. Salah satu daya tarik utama di Kecamatan Malalayang adalah keberadaan Universitas Sam Ratulangi (UNSRAT), yang merupakan universitas negeri terbesar dan terkemuka di Provinsi Sulawesi Utara dan memiliki sejumlah sekolah seperti SMA Negeri 9 Manado yang merupakan salah satu sekolah favorit di Kota Manado. Fungsi Kecamatan Malalayang sebagai pusat pendidikan menjadikannya sebagai lokasi dengan tarikan aktivitas yang tinggi, khususnya pada jam-jam masuk dan pulang sekolah maupun kuliah. Hal ini berdampak langsung pada kebutuhan moda transportasi, fasilitas penunjang pendidikan, serta pengembangan infrastruktur wilayah secara keseluruhan.



Gambar 1. Peta Administrasi
Kota Manado



Gambar 2. Peta Lokasi Delinasi
Lokasi Penelitian

Demografi

Tabel 1 menyajikan data jumlah penduduk di Kota Manado berdasarkan pembagian wilayah administratif kecamatan.

Tabel 1. Jumlah Penduduk Kota Manado Berdasarkan Kecamatan

No	Kecamatan	Jumlah	Percentase (%)
1	Malalayang	62.202	13,68
2	Sario	21.724	4,78
3	Wanea	59.829	13,16
4	Wenang	32.633	7,18
5	Tikala	30.196	6,64
6	Paal Dua	44.180	9,72
7	Mapanget	64.180	14,16
8	Singkil	53.025	11,66
9	Tumiting	53.025	11,87
10	Bunaken	26.130	5,75
11	Bunaken Kepulauan	6.323	1,39
Total		454,606	100,00

Sumber: BPS Kota Manado (2023)

Berdasarkan data jumlah penduduk Kota Manado mencapai 454.606 jiwa, yang tersebar di 11 kecamatan. Kecamatan dengan jumlah penduduk terbanyak adalah Kecamatan Mapanget sebanyak 64.180 jiwa, Malalayang (13,68%) dan Wanea (13,16%). Sementara itu, kecamatan dengan jumlah penduduk paling sedikit adalah Bunaken Kepulauan. Dengan luas wilayah 157,26 km², kepadatan penduduk Kota Manado pada mencapai 2890 jiwa/km². Persebaran penduduk ini menunjukkan bahwa kecamatan Mapanget, Malalayang, dan Wanea merupakan wilayah dengan populasi tinggi, yang berpotensi menjadi wilayah dengan aktivitas transportasi *online* yang tinggi karena wilayah dengan populasi padat cenderung memiliki kebutuhan mobilitas yang lebih besar.

Tabel 2. Jumlah Penduduk Berdasarkan Umur dan Jenis Kelamin

No	Struktur Umur	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	0-4	17,572	16,981	34,555
2	5-9	17,463	16,653	34,116
3	10-14	16,689	15,793	32,482
4	15-19	17,226	16,172	33,398
5	20-24	18,635	17,599	36,194
6	25-29	19,324	18,590	37,914
7	30-34	19,465	18,670	38,135
8	35-39	17,732	16,814	34,546
9	40-44	16,124	15,631	31,755
10	45-49	15,056	15,266	30,322
11	50-54	14,054	14,695	28,749
12	55-59	12,466	13,408	25,874
13	60-64	10,142	10,651	20,793
14	65-69	7,150	7,959	15,109
15	70-74	4,614	5,367	19,981
16	> 75	4,299	6,384	10,683
Total		228,011	226,595	454,606

Sumber: BPS Kota Manado (2023)

Kelompok usia 20–24 tahun sebagai kelompok terbanyak dengan jumlah 36.194 jiwa, usia 25–29 tahun (37.914 jiwa), usia 15–19 tahun 33.398 jiwa. Ketiga kelompok ini sangat relevan dalam konteks

studi mengenai transportasi *online*, karena mereka termasuk dalam kategori berpotensi tinggi menjadi pengguna layanan transportasi digital dan merupakan usia pelajar, yang menjadi fokus utama dalam penelitian ini. Jumlah ini menunjukkan bahwa pelajar merupakan kelompok signifikan dalam struktur demografis kota dan memiliki potensi yang cukup besar dalam penggunaan moda transportasi *online*, terutama dalam aktivitas harian seperti perjalanan ke sekolah atau kampus.

Jaringan Jalan di Kota Manado

Pertumbuhan jumlah kendaraan di Kota Manado dari tahun ke tahun meningkat, terutama sepeda motor dan mobil pribadi, tidak bisa dilepaskan dari perkembangan layanan transportasi *online* seperti ojek *online* (ojol) dan taksi *online*. Kehadiran transportasi *online* telah membawa perubahan besar dalam pola mobilitas masyarakat serta memengaruhi jumlah kendaraan yang beroperasi di jalan. Transportasi *online* juga menjadi alternatif moda transportasi yang fleksibel, murah, dan cepat, sehingga mengurangi ketergantungan masyarakat pada kendaraan pribadi untuk perjalanan harian, terutama pelajar, mahasiswa, dan pekerja. Ini terlihat dari maraknya penggunaan ojek *online* untuk ke kampus, sekolah, tempat kerja, maupun pusat perbelanjaan. Data dalam Tabel 3 memperlihatkan panjang jalan di Kota Manado pada 4 tahun berturut-turut dari tahun 2019 sampai tahun 2022 adalah sama yaitu 616,01 km. Panjang jalan meningkat menjadi 802,049 km pada tahun 2023.

Tabel 3. Panjang Jalan, Jumlah Kendaraan dan Persentase Penggunaan Moda Transportasi Kota Manado Tahun 2018-2022

No	Uraian	2019	2020	2021	2022	2023
1	Panjang jalan (km)	616,010	616,010	616,010	616,010	802,049
2	Kendaraan roda 4	116.919	118.524	118.801	119.076	119.100
	Kendaraan roda 2	343.251	349.014	350.115	379.053	380.003
	Lainnya	4.176	4.179	4.179	4.193	4.193
	Total kendaraan	464.346	471.717	473.095	502.322	503.323

Sumber: BPS Kota Manado (2024)

Moda Transportasi

Variabel dependen (Y) dalam penelitian ini adalah pemilihan moda transportasi *online* sebagai moda transportasi utama oleh pelajar. Variabel ini bersifat dikotomis (*biner*), karena hanya memiliki dua kategori yaitu menggunakan atau tidak menggunakan transportasi *online*. Penentuan variabel Y dilakukan berdasarkan jawaban responden mengenai moda transportasi yang paling sering digunakan dalam aktivitas sehari-hari ke sekolah/kampus. Jika responden memilih transportasi *online* sebagai moda utama, maka Y diberi nilai 1. Jika responden memilih moda lain (seperti kendaraan pribadi, angkutan umum, dll.), maka Y diberi nilai 0.

Tabel 4. Klasifikasi Moda Transportasi Utama dan Pengkodean Variabel Y

No	Moda Transportasi	Moda Transportasi Utama	Persentase (%)	Kode Y
1	Angkutan Umum	32	8	0
2	Transportasi Online	302	75	1
3	Kendaraan Pribadi Mobil	16	4	0
4	Kendaraan Pribadi Motor	50	13	0
5	Ojek Pangkalan	0	0	0
6	Tidak Menggunakan Kendaraan	0	0	0
	Total	400	100	

Sumber: Data primer diolah (2025)

Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil kuesioner yang diperoleh dari 400 responden, responden jenis kelamin perempuan sebanyak 265 orang atau sekitar 66% dari total responden. Responden laki-laki berjumlah

135 orang, atau sekitar 34%. Distribusi ini menunjukkan responden perempuan dalam penelitian ini lebih dominan dibandingkan laki-laki.

Tabel 5. Karakteristik Responden

Karakteristik	Kategori	Jumlah	Percentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	135	34.00
	Perempuan	265	66.00
Umur (Tahun)	< 15	34	8.50
	15-17	99	24.75
	18-20	128	32.00
	21-25	121	30.25
	> 25	18	4.50
Pendidikan	SMA	129	32.25
	Mahasiswa S1	241	60.25
	Mahasiswa S2	24	6.00
	Lainnya	6	1.50

Sumber: Data primer diolah (2025)

Berdasarkan hasil kuesioner yang diperoleh dari 400 responden, distribusi umur responden dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: kelompok usia 18–20 tahun merupakan yang paling dominan, yaitu sebanyak 128 responden 32%, diikuti oleh kelompok usia 21–25 tahun sebanyak 121 responden 30,25%. Selanjutnya, kelompok usia 15–17 tahun berjumlah 99 responden 24,75%, selanjutnya kelompok usia di bawah 15 tahun sebanyak 34 responden 8,5%. Sementara itu, kelompok usia lebih dari 25 tahun merupakan yang paling sedikit, yaitu hanya 18 responden 4,5%.

Berdasarkan hasil kuesioner yang diperoleh dari 400 responden, mayoritas responden berasal dari jenjang pendidikan tinggi, khususnya mahasiswa S1, yaitu sebanyak 241 orang atau sekitar 60,25% dari total responden. Responden dari jenjang SMA berjumlah 129 orang 32,25%, sedangkan responden dari jenjang mahasiswa S2 sebanyak 24 orang 6% dan 6 responden (1,5%) yang berasal dari jenjang pendidikan lain seperti pendidikan profesi.

Uji Validitas dan Reliabilitas

Analisis uji validitas penelitian ini dilakukan dengan mencari nilai korelasi *Product Moment* (Pearson) antara masing-masing item pertanyaan dengan skor total, dengan taraf signifikansi (α) = 5% derajad. Hasil pernyataan akan dinilai valid jika nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu 0,098 berdasarkan nilai korelasi product moment dengan jumlah sampel yaitu 400 orang.

Tabel 6. Uji Validitas Variabel

Variabel	Pertanyaan	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
Waktu perjalanan	1	0.782	0.098	valid
	2	0.779	0.098	valid
Biaya	3	0.408	0.098	valid
	4	0.799	0.098	valid
Kenyamanan	5	0.898	0.098	valid
	6	0.850	0.098	valid
	7	0.923	0.098	valid
Keamanan	8	0.831	0.098	valid
	9	0.936	0.098	valid
Aksesibilitas	10	0.903	0.098	valid
	11	0.921	0.098	valid
	12	0.902	0.098	valid

Sumber: Output SPSS berdasarkan data penelitian (2025)

Berdasarkan Tabel 6 dapat diketahui seluruh butir pertanyaan untuk variabel Waktu perjanjan, Tarif/Ongkos, Kenyamanan, Keamanan, dan Aksesibilitas Semua butir pertanyaan mempunyai nilai r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} 0,098 sehingga seluruh butir pertanyaan dikatakan valid.

Pengujian reliabilitas instrumen dilakukan untuk mengetahui apakah data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuesioner termasuk reliabel atau dapat digunakan berulang dengan hasil yang sama sehingga dapat dipercaya. Pengujian ini menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS 22 Uji signifikansi dilakukan pada taraf signifikansi 5%. Hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0.959 yang hasilnya diatas atau lebih besar dari nilai r_{tabel} 0.60 maka dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian tersebut reliabel.

Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor pemilihan moda transportasi online oleh pelajar di Kota Manado. Variabel-variabel independen yang dianalisis meliputi: waktu perjalanan, harga, kenyamanan, keamanan, dan aksesibilitas. Analisis dilakukan dengan menggunakan regresi logistik biner, dengan variabel dependen berupa pemilihan transportasi online sebagai moda utama ($Y = 1$) dan bukan moda utama ($Y = 0$).

Uji *Omnibus Test*

Uji Omnibus digunakan untuk mengetahui apakah masing-masing kelompok variabel independen (X_1 – X_5) secara keseluruhan signifikan terhadap variabel dependen (pemilihan moda transportasi online). Dapat dilihat hasil pengujian yang ditampilkan pada Tabel 7 Overall Test (*Omnibus Test of Model Coefficients*) semua nilai signifikansi (Sig.) adalah 0.000, yang berarti < 0.05 ini menunjukkan bahwa masing-masing kelompok variabel secara statistik signifikan dalam memengaruhi pemilihan moda transportasi online oleh pelajar. Setiap kelompok variabel X_1 , X_2 , X_3 , X_4 , X_5 secara bersama-sama berkontribusi signifikan dalam menjelaskan variasi keputusan pemilihan moda transportasi online oleh pelajar di Kota Manado.

Tabel 7. *Overall Test (Omnibus Test of Model Coefficients)*

Variabel	Chi-square	df	Sig.
X1 Waktu	237.988	2	.000
X2 Biaya	172.959	2	.000
X3 Keamanan	266.392	3	.000
X4 Kenyamanan	130.878	2	.000
X5 Aksesibilitas	373.852	3	.000

Sumber: Output SPSS berdasarkan data penelitian (2025)

Nilai Probabilitas

Penelitian ini menganalisis lima kelompok variabel utama yang memengaruhi keputusan pelajar dalam memilih transportasi online sebagai moda utama, yaitu waktu perjalanan, biaya, kenyamanan, keamanan, dan aksesibilitas. Setiap kelompok terdiri dari beberapa indikator yang merepresentasikan persepsi pelajar terhadap aspek-aspek layanan transportasi online. Hasil probabilitas dari model regresi logistik disajikan dalam Tabel 8.

Berdasarkan Tabel 8, variabel aksesibilitas menempati posisi tertinggi dengan probabilitas sebesar 98,8%, yang menunjukkan bahwa kemudahan dalam mengakses layanan transportasi online merupakan faktor utama dalam pengambilan keputusan pelajar. Indikator seperti kemudahan mendapatkan kendaraan, fleksibilitas waktu pemesanan, dan aplikasi yang mudah digunakan menjadi faktor penting yang meningkatkan preferensi terhadap moda ini. Hasil ini sesuai dengan karakteristik generasi muda yang sangat terhubung dengan teknologi digital dan memiliki ekspektasi terhadap layanan yang cepat, fleksibel, dan efisien. Seperti yang diungkapkan oleh Pranata dan Wicaksono (2020) dalam penelitian “Generasi muda, khususnya generasi milenial dan Z, dikenal sangat dekat dengan teknologi dan

memiliki harapan tinggi terhadap layanan yang cepat, fleksibel, dan efisien, termasuk dalam memilih moda transportasi”.

Tabel 8. Hasil Probabilitas dari Masing-Masing Variabel

No	Variabel	Indikator Utama	Probabilitas (%)
1	X1 (Waktu perjalanan)	Waktu tempuh efisien	93,8
		Waktu tunggu singkat	
2	X2 (Biaya)	Harga terjangkau	82,5
		Adanya promo/diskon	
3	X3 (Kenyamanan)	Kenyamanan berkendara	94,4
		Kebersihan kendaraan	
		Pengemudi sopan-ramah	
4	X4 (Keamanan)	Rasa aman berkendara	85,4
		Informasi pengemudi (nama, foto, nomor kendaraan, rating)	
5	X5 (Aksesibilitas)	Mudah mendapatkan kendaraan	98,8
		Bisa dipesan kapan saja	
		Aplikasi mudah digunakan	

Sumber: Output SPSS berdasarkan data penelitian (2025)

Variabel kenyamanan tercatat sebagai faktor kedua paling berpengaruh dengan probabilitas sebesar 94,4%. Pelajar menilai kenyamanan berkendara, kebersihan kendaraan, serta sikap sopan dan ramah dari pengemudi sebagai aspek penting dalam menentukan pilihan moda. Faktor-faktor ini tidak hanya memberikan pengalaman perjalanan yang menyenangkan, tetapi juga mencerminkan kualitas pelayanan yang diharapkan oleh pengguna muda.

Waktu perjalanan juga memiliki pengaruh yang kuat, dengan probabilitas 93,8%, menandakan bahwa efisiensi waktu tempuh dan singkatnya waktu tunggu merupakan pertimbangan utama dalam memilih transportasi online. Dalam konteks pelajar yang memiliki jadwal dan aktivitas yang terjadwal, kecepatan dan keandalan moda transportasi menjadi faktor penting yang memengaruhi keputusan penggunaan.

Variabel keamanan menunjukkan probabilitas sebesar 85,4%, mengindikasikan bahwa pelajar juga mempertimbangkan aspek keselamatan dalam memilih moda transportasi online. Indikator seperti informasi pengemudi yang lengkap dan transparan (nama, foto, nomor kendaraan, dan rating) memberikan rasa aman dan meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap layanan. Hal ini mendukung teori perilaku konsumen yang menekankan pentingnya persepsi keamanan dalam penggunaan jasa, khususnya jasa transportasi yang berbasis aplikasi. Persepsi keamanan menjadi faktor psikologis yang memengaruhi keputusan konsumen, terutama dalam memilih layanan yang melibatkan interaksi langsung dan mobilitas di ruang publik. Menurut Kotler dan Keller (2016), dalam proses pengambilan keputusan konsumen, persepsi terhadap risiko termasuk risiko keamanan berperan penting dalam membentuk sikap dan preferensi terhadap suatu produk atau jasa.

Variabel Biaya memiliki probabilitas yaitu 82,5%, menunjukkan pengaruh yang signifikan. Pengguna muda atau pelajar dengan keterbatasan pendapatan mengutamakan efisiensi biaya dalam memilih moda transportasi. dan keberadaan promo atau diskon sebagai daya tarik. Meskipun demikian, nilai probabilitas ini mengindikasikan bahwa pelajar bersedia mengeluarkan biaya lebih besar apabila aspek kenyamanan, keamanan, dan aksesibilitas terpenuhi. Hal ini sejalan dengan temuan sebelumnya yang menunjukkan bahwa diskon dan tarif yang terjangkau dapat meningkatkan nilai persepsi terhadap layanan serta mendorong keputusan konsumsi (Aryatiningrum & Insyirah, 2023).

Secara keseluruhan, hasil analisis probabilitas ini menunjukkan bahwa pemilihan transportasi online oleh pelajar tidak ditentukan oleh satu variabel, melainkan merupakan hasil dari interaksi beberapa faktor.

Uji Hosmer and Lemeshow

Uji *Hosmer and Lemeshow* digunakan untuk mengukur kebaikan model regresi logistik secara keseluruhan, khususnya apakah model sudah cocok (*fit*) dengan data.

Tabel 9. *Hosmer and Lemeshow Test*

Variabel	Sig.
X1 Waktu	.388
X2 Biaya	.190
X3 Keamanan	.604
X4 Kenyamanan	.427
X5 Aksesibilitas	.727

Sumber: Output SPSS berdasarkan data penelitian (2025)

Berdasarkan hasil uji *Hosmer and Lemeshow Test* diperoleh nilai signifikansi lebih besar dari taraf signifikansi 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa model regresi logistik yang digunakan dalam penelitian ini memiliki kesesuaian yang baik dengan data (*fit*). Model dapat diandalkan untuk menjelaskan hubungan antara masing-masing variabel bebas (X1–X5) dengan keputusan pelajar dalam memilih transportasi online. Tidak ada indikasi model *overfitting* atau *underfitting* berdasarkan uji ini.

Uji Klasifikasi Prediksi Berdasarkan Variabel Aksesibilitas

Berdasarkan Tabel 10, dapat diprediksi penggunaan transportasi online berdasarkan variabel aksesibilitas dari 98 (24,5%) responden, akan terdapat 90 (91,8%) responden sebenarnya bukan pengguna utama berhasil diklasifikasikan dengan benar, sedangkan diprediksi bahwa akan terdapat 8 (8,2%) responden bukan pengguna utama moda transportasi online, tapi diprediksi bahwa 8 responden tersebut dikemudian hari akan memiliki peluang untuk menjadikan transportasi online sebagai moda utama. Selanjutnya, terdapat 302 responden yang menggunakan transportasi online sebagai moda utama dan diprediksi bahwa dari jumlah tersebut akan terdapat 2 (1%) responden yang tidak akan menggunakan transportasi online sebagai moda utama dan terdapat 300 (99%) responden yang akan tetap menggunakan moda trasnportasi online sebagai moda utama.

Tabel 10. Klasifikasi Fakta dan Prediksi Penggunaan Transportasi Online Berdasarkan Variabel Aksesibilitas

Fakta (<i>Observed</i>)	Prediksi (<i>Predicted</i>)				Jumlah
	Pernah menggunakan transportasi <i>online</i> tapi bukan moda utama	Transportasi <i>online</i> sebagai moda utama			
Pernah menggunakan transportasi <i>online</i> bukan sebagai moda utama	90	91,8%	8	8,2 %	98 (24,5%)
Transportasi <i>online</i> sebagai moda utama	2	1%	300	99%	302 (75,5%)
Jumlah	92		308		400 (100%)

Sumber: Output SPSS berdasarkan data penelitian (2025)

Pola Pergerakan Pelajar di Kawasan Universitas Sam Ratulangi Manado dan SMA Negeri 9 Manado

Daerah Bangkitan dan Tarikan

Berdasarkan Tabel 11 didapatkan hasil bahwa responden terdiri dari pelajar yang berdomisili baik di dalam maupun di luar wilayah administratif Kota Manado. Hal ini terlihat dari data distribusi tempat

tinggal yang menunjukkan 338 responden (84,5%) berasal dari berbagai kecamatan di Kota Manado, Sementara itu, terdapat 62 responden (15,5%) yang berasal dari luar Kota Manado.

Tabel 10. Pola Pergerakan

Daerah Bangkitan		Daerah Tarikan		
Kota/Kabupaten	Tempat Tinggal	Maksud Perjalanan: Pendidikan		Jumlah
		SMA Negeri 9 Manado	Universitas Sam Ratulangi Manado	
Kota Manado	Bunaken	-	2	2
	Malalayang	28	56	84
	Mapanget	6	30	36
	Paal 2	12	20	32
	Sario	24	22	46
	Singkil	8	12	20
	Tikala	11	8	19
	Tuminting	6	14	20
	Wanea	14	45	59
	Wenang	10	10	20
Kabupaten Minahasa	Mandolang	-	10	10
	Pineleng	4	20	24
	Tombulu	-	2	2
	Tondano Selatan	-	2	2
Kabupaten Minahasa Utara	Airmadidi	-	2	2
	Kalawat	2	14	16
Kota Tomohon	Tomohon Selatan	-	2	2
	Tomohon Tengah	-	2	2
	Tomohon Utara	-	2	2
Total		125	275	400

Sumber: Data primer diolah (2025)

Tujuan utama masyarakat beraktivitas yaitu untuk aktivitas ekonomi seperti berbelanja dan bekerja, aktivitas pendidikan, aktivitas beribadah, aktivitas rekreasi dan aktivitas sosial. Aktivitas ini berdasarkan pada aktivitas – aktivitas utama penyebab terjadinya pergerakan dalam perencanaan dan pemodelan transportasi (Tamin, 2000).

Waktu Terjadinya Aktivitas

Waktu keberangkatan dan kepulangan pelajar dalam menjalankan aktivitas pendidikan merupakan indikator penting untuk memahami pola pergerakan harian mereka. Dalam konteks pemilihan moda transportasi, waktu aktivitas ini dapat berpengaruh terhadap preferensi moda, terutama dalam hal ketersediaan layanan transportasi dan tingkat kemacetan. Tabel 11 menyajikan distribusi waktu pelajar saat memulai aktivitas (pergi ke sekolah atau kampus) dan waktu mereka menyelesaikan aktivitas (pulang ke rumah).

Dari Tabel 11 terlihat bahwa sebagian besar pelajar (91,25%) memulai aktivitas pada pagi hari antara pukul 06.00–09.59, menunjukkan pola umum jam masuk sekolah atau kuliah. Hanya 8,25% yang memulai aktivitas di rentang pukul 10.00–12.59 dan tidak ada yang memulai aktivitas setelah pukul 13.00. Waktu paling umum untuk selesai beraktivitas adalah pukul 15.00–18.00 (56,25%) dan 13.00–14.59 (38,25%). Terdapat 3,5% yang selesai aktivitas malam hari setelah jam 18.00 kemungkinan

mahasiswa dengan kegiatan tambahan. Sangat sedikit yang selesai pagi hari (<2%), mungkin karena jadwal khusus atau kelas pendek.

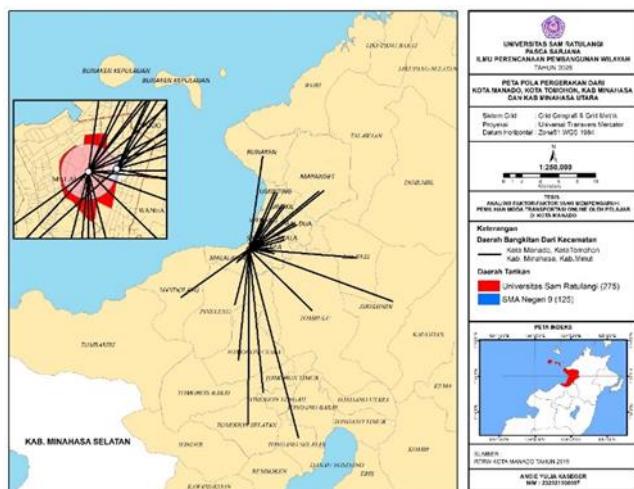
Tabel 11. Waktu Terjadinya Aktivitas

Waktu memulai aktivitas (Pergi ke Sekolah/Kampus)	Jumlah	Waktu selesai aktivitas (Pulang dari Sekolah/Kampus)	Jumlah
06.00-09.59	365	06.00-09.59	0
10.00-12.59	33	10.00-12.59	8
13.00-14.59	2	13.00-14.59	153
15.00-18.00	0	15.00-18.00	225
>18.00	0	>18.00	14
Total	400	Total	400

Sumber: Data primer diolah (2025)

Pola Pergerakan Pelajar Kota Manado

Pola pergerakan pelajar dari daerah tempat tinggal menuju lokasi pendidikan sebagaimana ditampilkan pada Tabel 10 merupakan bagian penting yang mendukung analisis dalam penelitian ini. Berdasarkan data tersebut, dapat diketahui bahwa pelajar yang menjadi responden penelitian berasal dari berbagai kecamatan di Kota Manado, serta beberapa wilayah penyangga seperti Kabupaten Minahasa, Minahasa Utara, dan Kota Tomohon. Daerah-daerah tersebut berfungsi sebagai daerah bangkitan perjalanan, sedangkan lokasi sekolah dan kampus dalam hal ini SMA Negeri 9 Manado dan Universitas Sam Ratulangi berperan sebagai daerah tarikan perjalanan.



Gambar 3. Peta Pola Pergerakan Pelajar Kota Manado

Sebaran pelajar yang cukup merata, namun dengan dominasi dari kecamatan tertentu seperti Malalayang (84 pelajar), Wanea (59 pelajar), dan Mapanget (36 pelajar), menunjukkan tingginya intensitas mobilitas pelajar di wilayah Kota Manado. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan nyata terhadap moda transportasi yang cepat, fleksibel, dan dapat diandalkan, terutama bagi pelajar yang tinggal jauh dari lokasi pendidikan. Keberadaan transportasi online menjadi solusi yang relevan, karena dinilai mampu menjawab tantangan waktu tempuh, aksesibilitas, dan fleksibilitas waktu perjalanan pelajar.

Pola pergerakan antar kabupaten seperti dari Pineleng, Mandolang, dan Kalawat juga memperlihatkan bahwa pelajar tidak hanya berasal dari wilayah Kota Manado, tetapi juga dari wilayah pinggiran Kota Manado. Faktor geografis (jarak dan lokasi tempat tinggal) memiliki peran penting dalam memengaruhi preferensi terhadap moda transportasi, termasuk keputusan untuk menggunakan transportasi online sebagai moda utama.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa transportasi online menjadi pilihan utama pelajar di Kota Manado karena lebih efisien, nyaman, aman, dan mudah diakses dibandingkan angkutan umum konvensional. Lima variabel terbukti berpengaruh signifikan terhadap keputusan pemilihan moda, yaitu: waktu perjalanan, di mana semakin cepat waktu tempuh dan tunggu, semakin tinggi kemungkinan dipilih (probabilitas 93,8%); biaya, di mana harga terjangkau dan promo meningkatkan minat (82,5%); kenyamanan, yang mencakup kendaraan bersih dan pengemudi sopan yang mendorong preferensi (94,3%); keamanan, melalui informasi pengemudi dan fitur pelacakan yang memberi rasa aman (85,4%); serta aksesibilitas, yang meliputi kemudahan akses dan fleksibilitas waktu pemesanan yang menjadi faktor paling dominan (98,8%). Model regresi logistik yang digunakan valid dan layak, ditunjukkan oleh uji statistik yang signifikan. Pola pergerakan pelajar menunjukkan persebaran dari berbagai kecamatan di dalam dan luar Kota Manado menuju pusat pendidikan. Transportasi online menjadi solusi adaptif terutama bagi pelajar dari wilayah dengan akses angkutan umum terbatas seperti Mapanget, Kalawat, dan Pineleng, serta tetap menjadi pilihan utama pelajar dalam kota karena kepraktisan dan kecepatan layanan.

Saran

Bagi penyedia layanan transportasi online, disarankan untuk meningkatkan efisiensi waktu tempuh dan waktu tunggu, mempertahankan program promo, serta memastikan kenyamanan, keamanan, dan kemudahan akses aplikasi—termasuk di daerah pinggiran. Bagi Pemerintah Daerah dan Dinas Perhubungan Kota Manado, perlu mendorong pemerataan layanan transportasi online di wilayah kurang terlayani, serta meningkatkan kualitas angkutan umum dari segi akses, kenyamanan, keamanan, dan efisiensi waktu. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk memperluas cakupan wilayah atau segmen pengguna, serta mempertimbangkan variabel baru seperti pengaruh media sosial, tren digital, dan aspek keberlanjutan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryatinigrum, S. W., & Insyirah, A. I. 2020. Pengaruh pemberian price discount terhadap loyalitas konsumen pada pengguna online marketplace. *Jurnal Ilmu Manajemen*, 8(3), 946-53.
- Asrul, R. A. D. 2018. *Pengantar Sistem dan Perencanaan Transportasi*. Deepublish.
- Christianingsih, E. 2021. Transportasi; Aktivitas Sosial Ekonomi. *Transparansi: Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi*, 16(1), 9-22.
- Haryanti, T., Kurniawan, I. A., & Prasetyo, E. 2024. Peran transportasi berbasis MRT dalam mendukung mobilitas cerdas Kota Jakarta. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(5), 888-898.
- Kadarisman, M., Gunawan, A., & Ismiyati, I. 2016. Kebijakan Manajemen Transportasi darat dan dampaknya terhadap perekonomian masyarakat di Kota Depok. *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik (JMTranslog)*, 3(1), 41-58.
- Karim, H. A., Lis Lesmini, S. H., Sunarta, D. A., Sh, M. E., Suparman, A., Si, S., ... & Bus, M. 2023. *Manajemen transportasi*. Cendikia Mulia Mandiri.
- Kotler, P., & Keller, K. L. 2016. *Marketing Management (15th ed.)*. Pearson Education.
- Lestari, S., Susanto, A., & Wahib, M. 2025. Revitalisasi Akses Transportasi: Strategi untuk Memperbaiki Pendapatan Komunitas Pedesaan di Indonesia. *Journal Of Economics, Business, Management, Accounting And Social Sciences*, 3(3), 148-158.

Pranata, Y. D., & Wicaksono, A. 2020. Preferensi Generasi Milenial terhadap Layanan Transportasi Berbasis Aplikasi di Kota Bandung. *Jurnal Transportasi*, 20(1), 45–54.

Tamin, O. Z. 2000. *Perencanaan dan pemodelan transportasi*. Penerbit ITB.

Yunus, M., Mawardi, T. F., Alexandri, M. B., Satria, R., Tabrani, M., Kesuma, T. M., ... & Siregar, M. R. 2024. *Investasi dan Reformasi Transportasi Kota*. Syiah Kuala University Press.