



Analisis Karakteristik Dan Model Pemilihan Moda Transportasi Mahasiswa Menuju Kampus Universitas Nusa Nipa Di Kota Maumere

Fransiska Sena^{1*}, Thomas Aquino A. Sidyn², Alfridus Gado³

¹Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Flores, Kota Ende,

^{2,3}Universitas Flores, Ende, Indonesia

^{*}Correspondensi E-mail : fransiskasena342@gmail.com

Received: 18 September 2025 Revised: 15 Oktober 2025

Accepted: 20 Oktober 2025

ABSTRACT

Mode selection is one of the models used in transportation planning. Students at Nusa Nipa University use several modes of transportation to and from campus, including motorcycles, public transportation, motorcycle taxis, and walking. The purpose of this study was to determine the characteristics and factors influencing transportation mode selection and the mode selection model for students traveling to campus. The data used in this study were obtained through interviews and questionnaires distributed to 371 respondents. This study used a quantitative descriptive approach. The results of the analysis obtained the type of mode used by students to get to campus, it is known that as many as 44.5% of respondents use private vehicles, as many as 24.8% of respondents use motorcycle taxis, then public transportation 20.8% of respondents, and as many as 10.0% of respondents walk. Based on the results of the binary logistic analysis there are 4 factors that influence the choice of student transportation modes to campus, namely travel time (x2) has a significant value of 0.012, travel distance (x3) has a significant value of 0.000, security factor (x8) has a significant value of 0.001, and cost factor (x10) has a significant value of 0.0049. From these factors, the results obtained that the probability value of students in choosing public transportation to campus is 85.5%, while the probability of choosing private vehicles is 14.5%. Based on the results of the binary logistic regression analysis, it was obtained that the model formed was able to explain the influence of several student characteristics on the choice of transportation modes to campus. This model is expressed in the form of an equation: $Y = 1.784 - 0.964x_2 - 1.211x_3 - 1.107x_8 - 0.557x_{10}$.

Keywords: Time, Distance, Safety, and Mode Choice

ABSTRAK

Moda transportasi yang digunakan oleh mahasiswa Universitas Nusa Nipa baik pergi maupun pulang kampus menggunakan beberapa jenis moda transportasi seperti sepeda motor, angkutan umum, ojek dan berjalan kaki. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik, serta faktor – faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi dan model pemilihan moda angkutan mahasiswa menuju kampus. Data yang digunakan dalam penelitian ini di peroleh melalui wawancara dan penyebaran kuesioner kepada 371 responden. Penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif. Hasil analisis diperoleh jenis moda yang digunakan mahasiswa menuju kampus diketahui bahwa sebanyak 44,5% responden menggunakan kendaraan pribadi, sebanyak 24,8% responden menggunakan ojek, Kemudian angkutan umum 20,8% responden, dan sebanyak 10,0% responden jalan kaki. Berdasarkan hasil analisis binary logistik terdapat 4 faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi mahasiswa menuju kampus adalah waktu tempuh (x2) memiliki nilai signifikan 0,012, jarak tempuh (x3) memiliki nilai signifikan 0,000, faktor keamanan (x8) memiliki nilai signifikan 0,001, dan faktor biaya (x10) memiliki nilai signifikan 0,0049. Dari faktor-faktor tersebut di peroleh hasil bahwa nilai probabilitas mahasiswa dalam memilih angkutan umum menuju kampus sebanyak 85,5%, sedangkan probabilitas memilih kendaraan pribadi sebesar 14,5%. Model yang terbentuk

mampu menjelaskan pengaruh beberapa karakteristik mahasiswa terhadap pemilihan moda transportasi menuju kampus. Model ini dinyatakan dalam bentuk persamaan: $Y = 1.784 - 0,964x_2 - 1,211x_3 - 1,107x_8 - 0,557x_{10}$.

Kata kunci: Waktu, Jarak, Keamanan dan Pemilihan moda

PENDAHULUAN

Transportasi merupakan sarana yang berperan dalam kehidupan manusia, baik untuk keberlangsungan interaksi antara manusia, maupun sebagai alat untuk memudahkan manusia dalam memindahkan barang dari satu tempat ke tempat yang lain. Aktivitas sosial merupakan ciri keberadaan manusia sebagai masyarakat yang berkelompok, adanya kegiatan masyarakat tersebut memerlukan alat atau sarana penunjang yang memadai. Sarana penunjang tersebut antara lain layanan transportasi atau jaringan transportasi. (Fatimah, S., 2019)

Perkembangan dan pertumbuhan masyarakat yang dewasa ini telah memberikan dampak yang luar biasa terhadap berbagai aspek kehidupan, mulai dari peningkatan ruang untuk aktivitas masyarakat sampai dengan peningkatan pergerakan masyarakat. Kebutuhan akan pergerakan yang memerlukan perhatian dalam berbagai kajian pengembangan atau perencanaan sistem transportasi pada suatu wilayah. Jenis dan pola kebutuhan pergerakan masyarakat di perkirakan juga dipengaruhi oleh perkembangan penggunaan lahan yang ada di wilayah bersangkutan seperti pergerakan dari kawasan pemukiman, industri, pemerintah, dan lainnya. Pergerakan itu sendiri membutuhkan moda angkutan sebagai sarana untuk bergerak.

Salah satu aspek yang ditinjau dalam analisis kebutuhan dan pelayanan transportasi adalah pemilihan moda transportasi. Perubahan karakteristik dari moda transportasi seperti kemudahan, kenyamanan, keamanan dan perubahan biaya perjalanan akan berpengaruh terhadap kepada keputusan seseorang dalam memilih moda transportasi yang mereka gunakan dalam melakukan perjalanan, pada dasarnya setiap orang mempunyai model pemilihan moda transportasi yang berbeda-beda untuk melakukan perjalanan. Tahap pemilihan moda ini dapat dikatakan sebagai tahap terpenting dalam berbagai perencanaan dan kebijakan transportasi, karena menyangkut efisiensi pergerakan, ruang yang harus disediakan untuk dijadikan prasarana transportasi, dan jumlah moda transportasi yang dipilih oleh penduduk.

Menurut penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Habibi, et al. (2019) tentang pemilihan moda mahasiswa menuju kampus Universitas Lampung dan menemukan bahwa jarak, waktu tempuh, serta biaya perjalanan menjadi faktor dominan dalam menentukan pilihan moda. Wijaya (2021) melakukan penelitian di Universitas Riau dengan metode logit biner dan memperoleh hasil bahwa kepemilikan kendaraan pribadi, biaya, dan kenyamanan berperan penting dalam pemilihan moda. Kristyanto et, al. (2022) meneliti mahasiswa Universitas Jember menyimpulkan bahwa faktor biaya perjalanan dan kepemilikan kendaraan sangat menentukan keputusan mahasiswa dalam memilih kendaraan pribadi atau kendaraan umum.

Kemacetan yang menjadi masalah transportasi disebabkan oleh meningkatnya jumlah volume kendaraan bermotor tanpa diimbangi dengan kapasitas jalan. Apabila dilihat dari jumlah kendaraan, semakin hari baik mobil ataupun motor terus mengalami peningkatan (Ade Wardana 2024). Hal ini disebabkan semakin meningkatnya kualitas hidup masyarakat sehingga mencari moda transportasi yang nyaman dan tidak bergantung kepada orang lain. Seperti menggunakan angkutan atau kendaraan pribadi yang bersifat fleksibel dan bisa dibawa kapan saja yang menjadikan mahasiswa kebanyakan memilih angkutan ini sebagai moda transportasi menuju kampus. Maka dari itu melihat kondisi tersebut memerlukan adanya kajian terkait kecenderungan pemilihan moda transportasi mahasiswa serta bentuk pola perjalanan yang dilakukan setiap harinya. Pemenuhan kebutuhan merupakan kegiatan yang biasanya harus dilakukan setiap harinya, misalnya pemenuhan kebutuhan akan pendidikan, dimana tidak semua kebutuhan tersebut tersedia disekitar tempat tinggal.

Pemilihan moda transportasi salah satunya disebabkan oleh faktor sosial ekonomi. Latar belakang ekonomi dari masing – masing orang dalam hal ini adalah mahasiswa memiliki perbedaan antara satu dan yang lainnya. Kondisi tersebut memiliki adanya kajian terkait alasan mahasiswa dalam memilih moda transportasi yang digunakan serta bentuk pola perjalanan yang dilakukan

setiap harinya. Kajian mengenai pola perjalanan tersebut dapat digunakan untuk mengetahui faktor – faktor apa saja yang melatar belakangi pemilihan moda transportasi. Langkah awal yang dapat dilakukan adalah dengan mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi mahasiswa dalam melakukan pergerakan menuju kampus, terutama dalam hal pemilihan moda transportasi yang digunakan. Kemudian untuk mengetahui kecenderungan pemilihan moda antara angkutan umum dan angkutan pribadi digunakan model binary logistik (Saputra, D. 2023). Hal tersebut bermanfaat dan dapat dijadikan sebagai acuan dasar penentuan langkah yang tepat dalam mengantisipasi kecenderungan penggunaan kendaraan pribadi yang digunakan mahasiswa menuju kampus.

Kota Maumere merupakan ibu Kota Kab Sikka di Provinsi Nusa Tenggara Timur, Indonesia. Kota ini terletak di pesisir utara Pulau Flores. Maumere terkenal dengan keindahan alamnya, terutama wisata bahari seperti pantai koka dan Taman Laut Teluk. Kota Maumere juga sebagai pusat pendidikan di Kabupaten Sikka, kota ini memiliki beberapa institusi pendidikan tinggi yang berperan penting dalam pengembangan sumber daya manusia. Perguruan tinggi yang terdapat di Maumere yaitu: Universitas Nusa Nipa, Universitas Muhammadiyah Maumere, Sekolah Tinggi Filasafat Katolik Ledalero, Politeknik Cristo Re Maumere, Akademi Keperawatan St. Elisabeth Lela Maumere. Keberadaan institusi- institusi ini menjadikan Maumere sebagai pusat pertumbuhan ekonomi, budaya, dan pendidikan di wilayah Flores. salah satu universitas yang berada dalam kota dan memiliki jumlah mahasiswa paling banyak adalah Universitas Nusa Nipa (Lenterapos Id), yang berkontribusi dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia dan pembangunan daerah. Pergerakan masyarakat di kota Maumere dalam menjalankan aktivitas sehari-hari seperti menuju kantor, pasar, sekolah, dan kampus umumnya menggunakan moda transportasi berupa angkutan umum (bemo) ojek, maupun kendaraan pribadi.

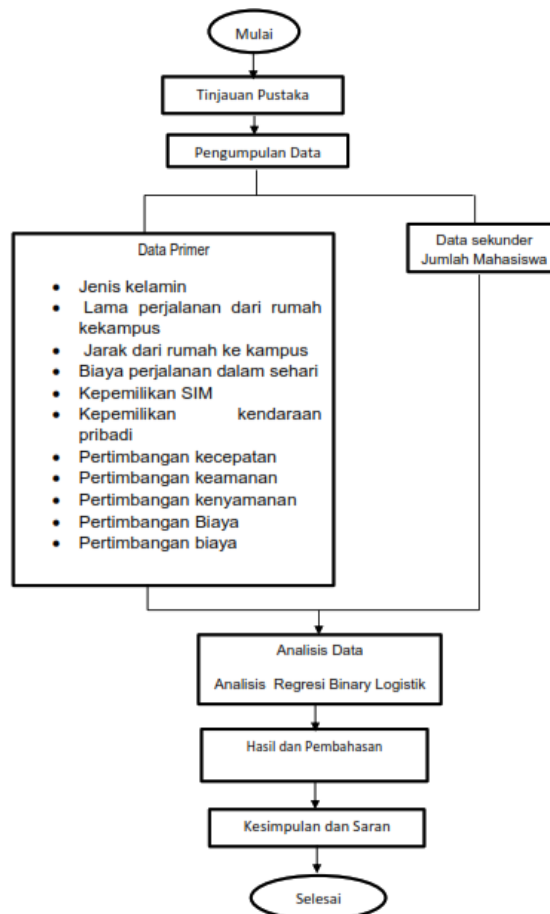
Universitas Nusa Nipa merupakan perguruan tinggi yang berlokasi di kabupaten Sikka, dengan jumlah mahasiswa 5.088 orang (sumber, BAAK Universitas Nusa Nipa 2025). Dengan jumlah mahasiswa yang paling banyak, maka akan terbentuk suatu tarikan pergerakan bagi mahasiswa yang tersebar di wilayah kota Maumere menuju kampus Universitas Nusa Nipa. Berdasarkan studi pendahuluan, sebaran tempat tinggal mahasiswa terdapat disekitar kota Maumere dan diluar kota Maumere dengan jarak 1 Km sampai 10 km. Tempat tinggal mahasiswa seperti di kecamatan Alok, Kecamatan Alok Timur, Kecamatan Kangae, Kecamatan Koting, Kecamatan Nelle dan Kecamatan Nita. Dalam hal ini, Karakteristik tersebut meliputi berbagai aspek, seperti usia, jenis kelamin, jurusan atau program studi, kepemilikan kendaraan pribadi atau tidak, lama waktu perjalanan ke kampus, serta lokasi tempat tinggal mahasiswa. Mengingat jarak yang cukup bervariasi antara tempat tinggal mahasiswa dan kampus, akses transportasi menjadi salah satu faktor penting yang mempengaruhi mobilitas mereka.

Mahasiswa yang tinggal lebih dekat dengan kampus, misalnya di Kecamatan-kecamatan seperti Alok dan Alok Timur, cenderung menggunakan moda transportasi yang lebih praktis seperti berjalan kaki atau sepeda motor, mengingat jarak yang tidak terlalu jauh dan waktu tempuh yang relatif singkat. Namun, untuk mahasiswa yang tinggal lebih jauh, seperti di Kecamatan Nelle, Kecamatan Koting, atau Kecamatan Nita, transportasi menjadi lebih beragam dan memerlukan biaya yang lebih tinggi. Mahasiswa umumnya menggunakan kendaraan pribadi seperti sepeda motor untuk mencapai kampus. Selain itu, beberapa mahasiswa yang tidak memiliki kendaraan pribadi lebih memilih untuk menggunakan angkutan umum, seperti angkutan kota atau ojek. Untuk menuju kampus mahasiswa mengeluarkan biaya yang bervariasi sesuai dengan jarak dan jenis moda angkutan. Tujuan penelitian yang dicapai dalam penelitian ini adalah : Mengetahui karakteristik mahasiswa dalam pemilihan moda transportasi menuju kampus Universitas Nusa Nipa. ; Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi; Mengetahui model pemilihan moda angkutan mahasiswa menuju kampus Universitas Nusa Nipa.

METODE

Lokasi penelitian berada di kawasan Universitas Nusa Nipa, yang terletak di Jl Kesehatan No 3 Beru Kec, Alok Tim Kabupaten Sikka. Penelitian ini dilakukan selama 5 hari pada hari aktif kuliah. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, metode kuantitatif merupakan salah satu jenis penelitian yang spesifiknya adalah sistematis, terencana dan

terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitiannya. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua jenis, yaitu data sekunder dan data primer. Sampel dalam penelitian ini adalah beberapa mahasiswa Universitas Nusa Nipa Maumere, yang akan diambil secara acak dari setiap fakultas dengan cara mengedat dan mengisi kuisioner untuk memperoleh data yang diperlukan. Untuk menentukan jumlah sampel dari setiap populasi dapat digunakan rumus slovin seperti persamaan (2.7), dengan jumlah populasi (N) = 5088 orang dan dengan batas toleransi kesalahan (e) = 5%. Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data: Kuesioner, Wawancara, Observasi, Metode berisi bahan-bahan utama yang digunakan dalam penelitian dan metode yang digunakan dalam pemecahan permasalahan termasuk metode analisis. Bahan-bahan yang dituliskan di sini hanya berupa bahan utama saja. Peralatan-peralatan yang dituliskan adalah peralatan-peralatan utama saja dilengkapi dengan karakteristik alat. Pada Gambar 1 berikut dijelaskan lebih lanjut mengenai alur penelitian ini.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Mahasiswa Unipa Terhadap Penggunaan Kendaraan

Berdasarkan jenis moda yang digunakan mahasiswa menuju kampus diketahui bahwa sebanyak 44,5% responden menggunakan kendaraan pribadi. Hal ini menunjukkan bahwa hampir setengah dari mahasiswa lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi jenis roda dua untuk bepergian ke kampus karena dianggap lebih cepat, fleksibel, dan praktis. Selanjutnya, moda transportasi yang juga cukup banyak digunakan adalah ojek sebanyak 24,8% responden. Hal ini menunjukkan bahwa cukup banyak mahasiswa yang tidak memiliki kendaraan pribadi namun memilih layanan transportasi yang bisa langsung mengantarkan ke kampus. Kemudian, angkutan umum 20,8% responden. Ini menunjukkan

bahwa meskipun angkutan umum masih menjadi pilihan sebagian mahasiswa, namun jumlahnya lebih sedikit dibandingkan pengguna ojek dan sepeda motor. Kemungkinan hal ini dipengaruhi oleh ketersediaan rute, waktu tempuh, dan kenyamanan angkutan umum di wilayah tempat tinggal mahasiswa. Sementara itu, jalan kaki 10,0% responden, yang berarti ada sebagian mahasiswa yang tinggal sangat dekat dengan kampus, sehingga tidak perlu menggunakan moda transportasi bermotor. Berdasarkan hasil data, tidak ada responden yang menggunakan mobil atau sepeda sebagai moda transportasi utama. Hal ini kemungkinan disebabkan karena mahasiswa jarang memiliki mobil sendiri dan biaya operasionalnya cukup tinggi. Sedangkan sepeda kurang diminati karena jarak tempuh ke kampus umumnya cukup jauh. Maka, mahasiswa lebih memilih moda yang praktis dan cepat seperti sepeda motor, ojek, atau angkutan umum.

Uji validitas digunakan untuk mengukur ketepatan dan kecermatan suatu variabel penelitian, dalam menetapkan layak atau tidaknya suatu item yang digunakan biasanya di lakukan uji signifikan. Kusioner valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti valid, sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka tidak valid. Sanaky, M. M. (2021) Adapun variabel-variabel yang diuji validitasnya sebagai berikut: Kesimpulan dari hasil uji validitas 10 variabel bebas, dengan rumus nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ dinyatakan valid jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ tidak valid. Jadi hasil uji variabel diatas dinyatakan valid karena r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} sehingga pernyataan dinyatakan valid. Untuk r_{tabel} dapat dilihat pada lampiran C-3 dan hasil uji validitas untuk lebih jelas dapat dilihat pada lampiran C-1 .

Uji reabilitas menunjukan suatu variabel yang dapat digunakan sebagai alat pengumpul data, karena variabel yang reliabel akan menghasilkan data yang dipercaya. Suatu variabel diaktakan reliabel apabila memiliki nilai *Cronbach's Alpha* $> 0,60$ jika lebih kecil maka variabel yang diteliti tidak bisa dikatakan reliabel karena $< 0,60$. Pengukuran reliabilitas menggunakan *Cronbach's Alpha*. Berikut adalah variabel (X1-X10) yang akan digunakan untuk menguji reliabel suatu variabel. Untuk variabelnya Jenis kelamin (X1), Waktu Tempuh (X2), Jarak Tempuh (X3), Biaya Perjalanan (X4), Kepemilikan SIM (X5), Kepemilikan Kendaraan(X6), Faktor Kecepatan (X7), Faktor Keamanan (X8), Faktor Kenyamanan (X9),Faktor Biaya (X10). Dari hasil uji reliabilitas diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari nilai 0,6 sehingga disimpulkan nilai dari semua variabel dinyatakan valid.

Analisis Regresi Binary Logisttik Seleksi Bivariat

Tabel 1. Seleksi Bivariat

Variabel	Pvalue
Jenis kelamin (X1)	0.656
Waktu Tempuh (X2)	0.000
Jarak Tempuh (X3)	0.000
Biaya Perjalanan (X4)	0.000
Kepemilikan Kendaraan (X5)	0.00
Kepemilikan SIM (X6)	0.943
Faktor Kecepatan (X7)	0.000
Faktor Keamanan (X8)	0.000
Faktor Kenyamanan (X9)	0.000
Faktor Biaya (X10)	0.000

Sumber: Hasil Analisis, 2025

Dari tabel 1, Hasil analisis menunjukan bahwa nilai variabel jenis kelamin (0,656) dan kepemilikan SIM (0,943), tidak masuk ke uji multivariate karena $p\text{-value} > 0,25$. Sedangkan waktu tempuh (0,000), jarak tempuh (0,000), biaya perjalanan (0,000), kepemilikan kendaraan(0,000), faktor kecepatan(0,000), faktor keamanan(0,000),faktor kenyamanan (0,000), dan faktor biaya

(0,000) masuk ke uji multivariate atau layak karena $p\text{-value} < 0,25$. Oleh karena itu, seluruh variabel layak untuk dimasukkan sebagai kandidat dalam analisis Multivariat menggunakan regresi binary logistik.

Kemaknaan Model

Tabel 2. Kemaknaan Model

Omnibus Tests of Model Coefficients		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	138.895	8	.000
	Block	138.895	8	.000
	Model	138.895	8	.000

Sumber: Hasil Analisis, 2025

Berdasarkan hasil uji pada tabel 2 diatas, dapat diketahui nilai omnibus tests of model diperoleh nilai chi -square sebesar 138.895, dengan derajat kebebasan(8) dan nilai signifikansi sebesar 0,000. Dengan sampel ($n=371$) serta jumlah variabel ($k= 10$), maka *degree of freedom* ($df1$) = $K-1=10-1=9$ dan ($df2$) = $n-k=371-10=361$ dimana tingkat signifikansi $\alpha=0,05$. Maka berdasarkan hasil uji tabel 4.20 diatas, di peroleh nilai $f_{hitung} > f_{tabel}$ ($138.895 > 1.905842$) sehingga H_0 ditolak dan h_1 diterima. Untuk nilai P-value = $0,000 < 0,005$ sehingga model yang digunakan sudah layak atau memenuhi kemaknaan model Untuk lebih jelas dapat dilihat pada lampiran C-2.2 dan untuk f tabel dapat dilihat pada lampiran C-4.

Uji kelayakan Model (Hosmer and Lemeshow Test)

Tabel 3. Hosmer and Lemeshow Test

Hosmer and Lemeshow Test			
Step	Chi-square	df	Sig.
1	9.356	8	.313

Sumber: Hasil Analisis, 2025

Dari table 3 diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,313 > 0,05$ maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara data yang diamati dengan data yang diprediksi oleh model. Dengan demikian model regresi biner yang digunakan dalam penelitian ini dinyatakan fit atau layak untuk digunakan dalam menganalisis data dan membuat prediksi.

Tabel Klasifikasi (Classification Table)

Tabel 4. Classification Table

Classification Table ^a					
		Predicted		Percentage Correct	
		Y			
	Observed	0	1		
Step 1	Y	0	156	46	77.2
		1	37	132	78.1
	Overall Percentage				77.6

a. The cut value is .500

Sumber: Hasil Analisis, 2025

Dari tabel 4 hasil output, diketahui bahwa dari total responden yang sebenarnya menggunakan kendaraan pribadi dan kendaraan umum Secara keseluruhan, akurasi model mencapai 77,6%, yang menunjukkan bahwa model regresi logistik yang digunakan cukup akurat dalam memprediksi moda transportasi yang dipilih oleh mahasiswa.

Hasil Uji Binari Logistik

Tabel 5. Variables in the equation yang telah di uji analisis regresi logistik. Variables in the Equation

		Variables in the Equation						95% C.I.for EXP(B)	
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 ^a	X2	-.964	.385	6.285	1	.012	.381	.179	.810
	X3	-1.211	.323	14.025	1	.000	.298	.158	.561
	X4	-.455	.284	2.562	1	.109	.634	.363	1.108
	X5	-.462	.273	2.856	1	.091	.630	.369	1.077
	X7	-.267	.281	.906	1	.341	.765	.441	1.327
	X8	-1.107	.328	11.417	1	.001	.330	.174	.628
	X9	-.167	.300	.310	1	.578	.846	.470	1.523
	X10	-.557	.283	3.871	1	.049	.573	.329	.998
	Constant	1.784	.277	41.593	1	.000	5.952		

a. Variable(s) entered on step 1: X2, X3, X4, X5, X7, X8, X9, X10.

Sumber: Hasil Analisis, 2025

Dari tabel 5, Jika dilihat dari output diatas dengan melihat nilai signifikansi masing – masing kategori data, untuk data yang memenuhi syarat ($\text{sig.} < \alpha$, dengan $\alpha = 0,05$) adalah data X2, X3, X8, X10 Dengan nilai signifikansi kurang dari 0,05 dimana X2 memiliki nilai signifikansi 0,012, X3 memiliki nilai signifikansi 0,000, X8 memiliki nilai signifikansi 0,001 dan x10 memiliki nilai signifikansi 0,049 memiliki pengaruh yang signifikan pada pemilihan moda mahasiswa menuju Kampus Universitas Nusa Nipa Maumere.

Variabel yang Mempengaruhi Perjalanan Mahasiswa Menuju Kampus

Tabel 6. Hasil Klasifikasi Variabel yang Berpengaruh Secara Signifikan

No	Variabel bebas	B	Signifikansi
1.	Waktu Tempuh (x2)	-0,964	0,012
2.	Jarak Tempuh (x3)	-1,211	0,000
3.	Faktor Keamanan (x8)	-1,107	0,001
4.	Biaya Transportasi (x10)	-0,557	0,049

Sumber : Hasil Analisis 2025

Berdasarkan tabel 6 hasil regresi logistik biner terhadap variabel-variabel yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi mahasiswa menuju kampus, Berikut adalah interpretasi hasilnya :

1. Waktu Tempuh (x2) memiliki koefisien regresi sebesar -0,964 dan nilai signifikansi sebesar 0,012. Artinya, semakin lama waktu tempuh yang dibutuhkan mahasiswa untuk sampai ke kampus, maka semakin kecil kemungkinan mereka memilih moda transportasi umum. Nilai signifikansi $< 0,05$ menunjukkan bahwa pengaruh variabel ini terhadap pilihan moda transportasi bersifat signifikan.
2. Jarak Tempuh (x3) memiliki koefisien regresi -1,211 dengan nilai signifikansi 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa semakin jauh jarak yang harus ditempuh mahasiswa, maka kemungkinan mereka memilih moda transportasi umum semakin menurun. Nilai signifikansi yang sangat kecil (0,000) mengindikasikan bahwa variabel ini memberikan pengaruh yang sangat kuat dan signifikan terhadap keputusan mahasiswa.
3. Faktor Keamanan (x8) memiliki koefisien regresi -1,107 dan signifikansi 0,001. Ini berarti bahwa ketika mahasiswa merasa moda transportasi umum kurang aman, mereka cenderung tidak memilihnya. Dengan kata lain, rasa aman menjadi faktor penting dalam pengambilan keputusan moda transportasi, dan pengaruhnya dinyatakan signifikan.
4. Biaya Transportasi (x10) menunjukkan koefisien -0,557 dengan signifikansi 0,049. Interpretasi dari hasil ini adalah bahwa semakin tinggi biaya transportasi yang dikeluarkan, maka semakin kecil kemungkinan mahasiswa memilih moda transportasi umum. Meskipun

pengaruhnya lebih kecil dibandingkan variabel lain, tetapi tetap memiliki hubungan yang signifikan karena nilai signifikansinya masih di bawah 0,05.

Secara umum, keempat variabel tersebut menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap pemilihan moda transportasi mahasiswa. Semua koefisien bernilai negatif, yang mengindikasikan bahwa semakin tinggi atau kuat nilai dari masing-masing variabel tersebut, maka kecenderungan mahasiswa untuk memilih moda transportasi umum semakin menurun.

Model Probabilitas Regresi Binary Logistik

Model Probabilitas regresi logistik merupakan suatu pendekatan statistik, yang digunakan untuk memperdiksi kemungkinan (probalitas) yang terjadi suatu kejadian yang hanya memiliki dua kemungkinan hasil seperti “menggunakan kendaraan pribadi” dan “menggunakan kendaraan umum”. Model probalitas digunakan untuk mengetahui seberapa besar peluang seorang mahasiswa mahasiswa memilih moda transportasi berdasarkan karakteristik mahasiswa menuju kampus. Faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi adalah :

$$Y = 1.784 - 0,964x_2 - 1,211x_3 - 1,107x_8 - 0,557x_{10}$$

Dari nilai koefisien diatas akan memodelkan dua pilihan moda transportasi alternatif yakni angkutan umum dan angkutan pribadi. Berdasarkan bentuk persamaan 2.8 yang digunakan diperoleh bahwa :

$$P(i) = \frac{e^y}{1+e^y}$$

$$P(i) = \frac{2,718^{1,780}}{1+2,718^{1,780}}$$

$$P(i) = \frac{5,928}{1+5,928}$$

$$P(i) = 0,855 = 85,5\%$$

Dan

$$P(j) = \frac{1}{1+e^y}$$

$$P(j) = \frac{1}{1+2,718^{1,780}}$$

$$P(j) = \frac{1}{1+5,928}$$

$$P(j) = 0,145 = 14,5\%$$

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian diatas, di Universitas Nusa Nipa Maumere tentang pemilihan moda transportasi yang digunakan mahasiswa menuju kampus dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi mahasiswa menuju kampus adalah Waktu Tempuh (x_2), nilai signifikansi sebesar 0,012. Artinya, semakin lama waktu tempuh yang dibutuhkan mahasiswa untuk sampai ke kampus, maka semakin kecil kemungkinan mereka memilih moda transportasi umum. Jarak Tempuh (x_3), nilai signifikansi 0,000. Hal ini menunjukkan bahwa semakin jauh jarak yang harus ditempuh mahasiswa, maka kemungkinan mereka memilih moda transportasi umum semakin menurun. Faktor Keamanan (x_8), nilai signifikansi 0,001. Ini berarti bahwa ketika mahasiswa merasa moda transportasi umum kurang aman, mereka cenderung tidak memilihnya. Biaya Transportasi (x_{10}), nilai signifikansi 0,049. Interpretasi dari hasil ini adalah bahwa semakin tinggi biaya transportasi yang dikeluarkan, maka semakin kecil kemungkinan mahasiswa memilih moda transportasi umum. Dari faktor-faktor tersebut di peroleh hasil bahwa nilai probalitas mahasiswa dalam memilih angkutan umum menuju kampus sebanyak 85,5%, sedangkan probabilitas memilih kendaraan pribadi sebesar 14,5%. Hasil ini menunjukkan bahwa model dapat memprediksi kecenderungan pemilihan moda transportasi mahasiswa dengan tingkat akurasi sebesar 77,6% yang diperoleh dari hasil kalsifikasi tabel. Berdasarkan hasil analisis regresi logistik biner, diperoleh bahwa model yang terbentuk mampu menjelaskan pengaruh beberapa karakteristik mahasiswa terhadap pemilihan moda transportasi menuju kampus. Model ini dinyatakan dalam bentuk persamaan: $Y = 1.784 - 0,964x_2 - 1,211x_3 - 1,107x_8 - 0,557x_{10}$

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, P., & Pandey, J. (2021). Pemodelan Pemilihan Moda di Perkotaan. *Jurnal Rekayasa Sipil*, 8(2), 134–145.
- Ardyannas, B., & others. (2022). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Moda Transportasi. *Jurnal Transportasi Darat*, 9(1), 22–34.
- Arikunto, S. (2002). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.
- BAAK Universitas Nusa Nipa. (2025). *Data Mahasiswa Aktif Universitas Nusa Nipa Maumere 2025*.
- Effendi, A. A., & Fitria, J. R. (2019). Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian dengan Cronbach Alpha. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 10(1), 50–58.
- Fatimah, S. (2019). Analisis Transportasi Perkotaan. *Jurnal Transportasi*, 15(2), 101–112.
- Ghozali, I. (2005). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Universitas Diponegoro.
- Gusty, S., & Salim. (2023). Konsep Dasar Transportasi dalam Pembangunan Daerah. *Jurnal Ilmu Transportasi*, 7(2), 89–98.
- Habibi, A., & Herianto. (2019). Efisiensi Moda Angkutan Umum Perkotaan. *Jurnal Sistem Transportasi*, 6(3), 210–220.
- Karim, A. (2023). *Manajemen Transportasi*. Prenada Media.
- Kawengian, J., & Rompis, R. (2017). Studi Pemilihan Moda Transportasi di Kawasan Perkotaan. *Jurnal Ilmu Teknik Sipil*, 3(2), 55–64.
- Lenterapos Id. (2025). *Universitas Nusa Nipa sebagai Pusat Pendidikan di Maumere*. <https://lenterapos.id>
- Nasir, A. (2017). Permintaan Transportasi dan Dampaknya terhadap Infrastruktur Jalan. *Jurnal Transportasi Indonesia*, 5(1), 33–42.
- Romadhani, R., & Tamin, O. Z. (2024). Perencanaan Transportasi dan Analisis Pemilihan Moda. *Jurnal Perencanaan Wilayah Dan Kota*, 30(1), 45–60.
- Saputra, D. (2023). Model Pemilihan Moda Transportasi Mahasiswa Menggunakan Regresi Logistik. *Jurnal Teknik Sipil Dan Transportasi*, 9(1), 55–64.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Sugiyono. (2019). *Statistika untuk Penelitian*. Alfabeta: Bandung
- Wardana, A. (2024). Pertumbuhan Kendaraan Bermotor dan Dampaknya terhadap Kemacetan. *Jurnal Rekayasa Transportasi*, 12(1), 15–25.
- Wijaya, R. (2021). Kalibrasi Model Pemilihan Moda di Indonesia. *Jurnal Transportasi Dan Logistik*, 10(1), 76–88.