

ABSTRAK

Effrat Tamarish Pasaribu. NIM 5213250016 : *Analisis Pemilihan Moda Transportasi Mahasiswa Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Menuju Kampus Menggunakan Model Logit Biner*. Skripsi. Fakultas Teknik – Universitas Negeri Medan. 2025

Pemilihan moda transportasi mahasiswa UINSU menjadi faktor penting yang mempengaruhi pola pergerakan harian dan tingkat kemacetan di sekitar kampus. Beragam pilihan moda yang tersedia membuat keputusan mahasiswa tidak hanya ditentukan oleh kebutuhan mobilitas, tetapi juga oleh ketersediaan fasilitas pendukung transportasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi menuju kampus oleh mahasiswa UINSU serta menganalisis model pemilihan moda transportasi dengan menggunakan model logit biner nisbah. Penelitian dilaksanakan di kampus UINSU dengan metode survei untuk memperoleh data primer melalui kuesioner serta data sekunder dari berbagai sumber pendukung. Pengolahan data menggunakan bantuan program *Microsoft Excel* dan SPSS. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat sejumlah faktor yang berpengaruh signifikan terhadap pemilihan moda transportasi mahasiswa UINSU yaitu kepemilikan Surat Izin Mengemudi (SIM), kepemilikan kendaraan pribadi, jarak tempuh, biaya perjalanan, kenyamanan, keamanan, dan keandalan. Hasil analisis pemilihan moda dengan model logit biner nisbah diperoleh nilai $P = \frac{1}{1 + (0,2983) \left(\frac{C_1}{C_2}\right)^{-0,8349}}$. Kemudian nilai $\alpha = 0,2983$ dan $\beta (-0,8349)$

yang persamaan regresi linearnya adalah $\hat{y} = 0,2983 - 0,8349x$ dan nilai $R^2 = 0,8572$. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam penyusunan kebijakan transportasi, khususnya dalam mengelola pergerakan mahasiswa dan mengurangi potensi kemacetan di sekitar kawasan kampus.

Kata Kunci : Pemilihan Moda Transportasi, Mahasiswa, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Model Logit Biner

ABSTRACT

Effrat Tamarish Pasaribu. NIM 5213250016: *Analysis of Transportation Mode Selection by Students of the State Islamic University of North Sumatra to Campus Using the Binary Logit Model*. Thesis. Faculty of Engineering – State University of Medan. 2025

The choice of transportation mode by UINSU students is an important factor that influences daily movement patterns and traffic congestion levels around the campus. The variety of modes available means that students' decisions are determined not only by mobility needs, but also by the availability of transportation support facilities. This study aims to identify the factors that influence the choice of transportation mode to campus by UINSU students and to analyze the transportation mode selection model using a binary logit ratio model. The study was conducted at the UINSU campus using a survey method to obtain primary data through questionnaires and secondary data from various supporting sources. Data processing was carried out using Microsoft Excel and SPSS. The results showed that there were a number of factors that significantly influenced the choice of transportation mode by UINSU students, namely possession of a driver's license (SIM), ownership of a private vehicle, distance traveled, travel costs, comfort, safety, and reliability. The results of the mode selection analysis using the binary logit model yielded a value of $P = \frac{1}{1 + (0,2983) (\frac{C_1}{C_2})^{-0,8349}}$. Then the value of $\alpha = 0.2983$ and $\beta (-0.8349)$ whose linear regression equation is $\hat{y} = 0,2983 - 0,8349x$ and the value of $R^2 = 0.8572$. Thus, the results of this study are expected to be taken into consideration in the formulation of transportation policies, particularly in managing student movements and reducing potential congestion around the campus area.

Keywords: Mode of Transportation Choice, Students, State Islamic University of North Sumatra, Binary Logit Model