

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PENENTU PILIHAN MODA TRANSPORTASI MAHASISWA UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA DENGAN METODE TOPSIS

Falia Rahmazati Putri, Arif Hirmawan, Aris Wahyu Murdiyanto

INTISARI

Latar Belakang: Perguruan tinggi di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) menjadi pusat pendidikan tinggi yang menarik ribuan mahasiswa dari berbagai wilayah di Indonesia. Mobilitas menjadi aspek penting dalam kehidupan mahasiswa, termasuk perjalanan ke kampus, tempat kerja, tempat perbelanjaan, dan kegiatan sosial lainnya. Pemilihan moda transportasi yang tepat menjadi krusial karena mempengaruhi berbagai aspek kehidupan mahasiswa, seperti biaya, fasilitas, dan waktu perjalanan.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi mahasiswa di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta dan menentukan moda transportasi yang paling optimal berdasarkan metode AHP dan TOPSIS.

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan metode AHP (Analytic Hierarchy Process) untuk menentukan bobot setiap kriteria dan metode TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) untuk mengevaluasi dan membandingkan moda transportasi yang tersedia.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa faktor biaya, fasilitas, dan waktu perjalanan sangat mempengaruhi pemilihan moda transportasi oleh mahasiswa. Analisis menggunakan metode AHP menentukan bobot kriteria sebagai berikut: biaya(0,33), fasilitas (0,17), dan waktu perjalanan (0,50). Selanjutnya analisis menggunakan metode TOPSIS mengidentifikasi bahwa Jalan Kaki merupakan moda transportasi paling optimal bagi mahasiswa Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta dengan nilai C_i tertinggi sebesar 0,83081. Moda transportasi lainnya yang juga memiliki nilai preferensi tinggi adalah Sepeda (0,74470) dan TransJogja (0,58184).

Kesimpulan: Metode TOPSIS efektif dalam mengevaluasi dan merekomendasikan moda transportasi yang optimal berdasarkan faktor biaya, fasilitas, dan waktu perjalanan. Moda transportasi yang optimal tidak hanya memenuhi kebutuhan mobilitas dasar tetapi juga sesuai dengan preferensi mahasiswa. Jalan Kaki, Sepeda, dan TransJogja merupakan pilihan utama yang direkomendasikan.

Kata-kunci: *Moda Transportasi, AHP, TOPSIS, Preferensi Mahasiswa*

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PENENTU PILIHAN MODA
TRANSPORTASI MAHASISWA UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD
YANI YOGYAKARTA DENGAN METODE TOPSIS**

Falia Rahmazati Putri, Arif Hirmawan, Aris Wahyu Murdiyanto

ABSTRACT

Background: Higher education institutions in the Special Region of Yogyakarta (DIY) are significant centers of higher learning that attract thousands of students from various regions across Indonesia. Mobility is a crucial aspect of student life, encompassing travel to campus, workplaces, shopping areas, and other social activities. Choosing the right mode of transportation is critical as it impacts various aspects of students' lives, such as cost, facilities, and travel time.

Objective: This study aims to analyze the factors influencing the choice of transportation modes among students at Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta and to determine the most optimal transportation mode using AHP and TOPSIS methods.

Method: The study employs the Analytic Hierarchy Process (AHP) to determine the weights of each criterion and the Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) to evaluate and compare the available transportation modes.

Result: The research findings indicate that cost, facilities, and travel time significantly influence students' choice of transportation mode. The AHP analysis assigns the following criteria weights: cost (0.33), facilities (0.17), and travel time (0.50). Subsequent analysis using TOPSIS identifies Walking as the most optimal transportation mode for students at Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, with the highest C_i value of 0.83081. Other highly preferred transportation modes include Bicycling (0.74470) and TransJogja (0.58184).

Conclusion: The TOPSIS method proves effective in evaluating and recommending the optimal transportation mode based on cost, facilities, and travel time. The optimal transportation mode not only meets basic mobility needs but also aligns with student preferences. Walking, Bicycling, and TransJogja are the top recommended choices.

Keywords: Transportation Modes, AHP, TOPSIS, Student Preferences