

ANALISA PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI DENGAN METODE ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (AHP) (Studi Kasus : Bandara YIA – Kota Yogyakarta)

Gilbert Missionard Sahalatu Sihombing^[1] Ir. Danny Setiawan, S.T., M.Sc.^[2]

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta;
e-mail:[1] gilbetsihombiq18@gmail.com, [2] danny.setiawan@staff.uty.ac.id

ABSTRAK

Pemilihan moda transportasi ini bertujuan untuk mendapatkan alasan – alasan apa saja yang paling penting yang mempengaruhi penumpang dalam memilih moda transportasi untuk melakukan perjalanan dari bandara YIA menuju Kota Yogyakarta, untuk menyusun hirarki (tingkatan) dari kriteria alasan yang dipilih pelaku perjalanan dalam pemilihan moda, mendapatkan moda transportasi terbaik yang menjadi pilihan penumpang berdasarkan kriteria yang ditentukan dalam melakukan perjalanan, dan untuk mengetahui prioritas pemilihan alternatif moda berdasarkan pertimbangan kriteria yang dipilih. Survei dilakukan dengan menyebarkan 99 kuisioner pada pengguna jasa angkutan umum dan angkutan pribadi di bandara ketibaan YIA mulai dari pukul 08.00 Wib s/d 22.00 Wib. Dengan pembagian waktu pukul 08.00 Wib s/d 13.00 Wib, 13.00 Wib s/d 18.00 Wib, dan 18.00 Wib s/d 22.00 Wib. Parameter dari responden untuk mengisi kuisioner adalah penumpang yang sudah pernah menggunakan transportasi bus, kereta api, taksi dan kendaraan pribadi. Hasil survei dianalisis dengan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk menentukan urutan faktor pemilihan moda. Hasil analisa menunjukkan faktor utama yang mempengaruhi pemilihan moda untuk perjalanan ke Kota Yogyakarta : pukul 08.00 Wib s/d 13.00 Wib adalah faktor kenyamanan (22,3 %) dan faktor keamanan (21,6 %), pukul 13.00 Wib s/d 18.00 Wib adalah faktor keamanan (33,8 %) dan faktor kenyamanan (22,3 %) dan pukul 18.00 Wib s/d 22.00 Wib adalah faktor keamanan (37,4 %) dan faktor kenyamanan (23,1 %). Ditinjau dari berbagai faktor, pukul 08.00 Wib s/d 13.00 Wib alternatif menggunakan kereta api dan kendaraan pribadi merupakan alternatif yang terbaik (37,2 % dan 32,3 %), pukul 13.00 Wib s/d 18.00Wib alternatif menggunakan kereta api merupakan alternatif yang terbaik (41,3 %), dan pukul 18.00 Wib s/d 22.00 Wib alternatif menggunakan Taksi merupakan alternatif yang terbaik (41,6 %).

Kata kunci: Pemilihan Moda, Transportasi, dan *Analytic Hierarchy Process*

TRANSPORT MODE SELECTION ANALYSIS WITH ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (AHP) METHOD

(Case Study: YIA Airport – Yogyakarta City)

ABSTRACT

The selection of mode of transportation aims to find out the most important reasons that influence passengers in choosing carrier to travel from YIA airport to Yogyakarta, to develop a hierarchy (level) of the criteria for selected reasons by travellers in mode selection, get the best mode of transportation that is the passenger's choice based on the requirements specified in traveling, and to determine the priority of selecting alternative methods based on the selected criteria. The survey was conducted by distributing 99 questionnaires to users of public transportation and private transportation services at the YIA arrival airport starting from 08.00 WIB to 22.00 WIB. With the time division at 08.00 WIB to 13.00 WIB, 13.00 WIB to 18.00 WIB, and 18.00 WIB to 22.00 WIB. Parameters of respondents to fill out the questionnaire are passengers who have used buses, trains, taxis and private transportation. The survey results were analyzed using the Analytical Hierarchy Process (AHP) to determine the order of the mode selection factors. The results of the analysis show that the main factors that influence the choice of mode for travel to Yogyakarta City: 08.00 WIB to 13.00 WIB are the convenience factor (22.3%) and the safety factor (21.6%), at 13.00 WIB to 18.00 WIB. are the safety factor (33.8%) and the comfort factor (22.3%) and at 18.00 WIB to 22.00 Wib are the safety factor (37.4%) and the comfort factor (23.1%). Judging from various factors, at 08.00 WIB to 13.00 WIB, the alternative using trains and private vehicles is the best (37.2% and 32.3%), at 13.00 WIB to 18.00 WIB, the alternative to using the train is an alternative the best (41.3%). From 18.00 WIT to 22.00 WIT, the alternative of using a taxi is the best (41.6%).

Keywords: Mode Selection, Transportation, and Analytic Hierarchy Process