

ABSTRACT

Title: ANALYSIS OF PUBLIC TRANSPORTATION MODE SELECTION (CASE STUDY: TRANSJAKARTA BUS AND MRT LEBAK BULUS ROUTE – BLOK M),

Name: Fadhilah Ardiwicahyo, NIM: 41118010034, Counsellor Lecturer: Dr. Ir. Nunung Widyaningsih, Pg. Dipl. Eng. IPM., 2022

The diversity of transportation modes at this time resulted in competition in the selection of transportation modes. In the competition that occurs, it is necessary to conduct a study of the factors that influence the choice of transportation modes. This study aims to observe the behavior of travellers who use public transportation modes of Transjakarta Bus and Mass Rapid Transit Train route Lebak Bulus - Blok M in order to know the factors that influence travellers in choosing the mode of transportation, in order to obtain a model of choice of mode that can explain the probability of travelers in choosing a Transjakarta Bus and MRT Train mode. This study uses the Stated Preference method, then processed with linear regression analysis and the mode selection model used a binary logit difference model to see the relationship between the travel agent's choice of response variables (Y) to changes in the attributes of the difference in travel costs (X1), travel time (X2) and time. departure of each mode (X3). Based on the results of the mode selection analysis that has been carried out with the binary logit difference model, it is found that the difference in utility functions between Transjakarta Bus and Mass Rapid Transit Train (UMRT-UTJ) = $0.649 + 0.015.X1 + 0.022.X2 + 0.027.X3$. Where the test results show that the proportion of MRT Train mode selection is greater in the travel time and waiting time variables for the fleet compared to the Transjakarta Bus.

Keywords: *Mode Selection, Transjakarta, Mass Rapid Transit, Binary Logit Model.*

ABSTRAK

Judul: ANALISIS PEMILIHAN MODA TRANSPORTASI UMUM (STUDI KASUS: BUS TRANSJAKARTA DAN MRT RUTE LEBAK BULUS – BLOK M), Nama: Fadhilah Ardiwicahyo, NIM: 41118010034, Dosen Pembimbing: Dr. Ir. Nunung Widyaningsih, Pg. Dipl. Eng. IPM., 2022

Keberagaman moda transportasi pada zaman ini mengakibatkan adanya kompetisi dalam pemilihan moda transportasi. Dalam kompetisi yang terjadi, maka perlu dilakukan sebuah penelitian terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi. Pada penelitian ini bertujuan untuk mengamati perilaku para pelaku perjalanan yang menggunakan moda transportasi umum Bus Transjakarta dan Kereta Mass Rapid Transit rute Lebak Bulus – Blok M agar diketahui faktor - faktor yang mempengaruhi pelaku perjalanan dalam melakukan pemilihan moda transportasi, guna memperoleh suatu model pemilihan moda yang dapat menjelaskan probabilitas pelaku perjalanan dalam memilih sebuah moda Bus Transjakarta dan Kereta MRT.

Penelitian ini menggunakan metode Stated Preference, kemudian diolah dengan analisis regresi linier dan model pemilihan moda digunakan model logit biner selisih untuk melihat hubungan variabel respon pilihan pelaku perjalanan (Y) terhadap perubahan atribut selisih biaya perjalanan (X1), waktu perjalanan (X2) dan waktu keberangkatan masing-masing moda (X3).

Berdasarkan pada hasil analisis pemilihan moda yang telah dilakukan dengan model logit biner selisih maka didapatkan selisih fungsi utilitas antara Bus Transjakarta dan Kereta Mass Rapid Transit ($U_{MRT}-U_{TJ}$) = $0,649 + 0,015.X1 + 0,022.X2 + 0,027.X3$. Dimana hasil pengujian menunjukkan bahwa proporsi pemilihan moda Kereta MRT lebih besar pada variabel waktu tempuh perjalanan dan waktu tunggu armada dibandingkan dengan Bus Transjakarta.

Kata kunci: Pemilihan Moda, Transjakarta, Mass Rapid Transit, Model Logit Biner.