

ABSTRAK

*Judul :Analisa Pemilihan Moda Transportasi Pribadi Sepeda Motor Terhadap Bus Transjakarta Dengan Model Binomial Logit Selisih (Studi Kasus : Kalideres – Senayan).
Nama : Syaiful Bahri Pungkut (41119010033). Dosen Pembimbing : Nabila, S.T., M.T*

Sering terjadinya kemacetan pada jam puncak pagi hari dan sore hari, di ruas Jalan Raya Daan Mogot, dan ruas Jalan Letjen S.Parman, walaupun sudah tersedia transportasi massal transjakarta yang sudah beroperasi pada ruas jalan tersebut, namun ruas jalan tersebut masih didominasi kendaraan sepeda motor.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perilaku pelaku perjalanan yang menggunakan sepeda motor dan bus transjakarta, serta untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi pelaku perjalanan dalam melakukan pemilihan moda transportasi. Serta untuk mendapatkan sebuah model pemilihan moda transportasi yang digunakan untuk mencari proporsi probabilitas pelaku perjalanan dalam memilih moda transportasi baik sepeda motor ataupun bus transjakarta.

Penelitian ini menggunakan metode *stated preference* untuk mengetahui apakah pelaku perjalanan bersedia berpindah moda transportasi atau tidak. Untuk responden yang diambil hanya 100 responden untuk mewakili populasi yang dibutuhkan, selanjutnya data tersebut diolah menggunakan analisis regresi linier berganda dan model binomial logit selisih dengan menggunakan variabel waktu tempuh (X1), biaya (X2), dan waktu tunggu (X3).

Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan bahwa hanya variabel Waktu Tempuh (X1), dan Biaya (X2) yang memiliki nilai signifikansi $< 0,05$, sehingga didapatkan selisih persamaan utilitas $U_{SPM}-U_{TJ} = -0,20510 + 0,04140$ (Waktu Tempuh) $+ 0,00009$ (Biaya), serta didapatkan probabilitas eksisting pelaku perjalanan memilih moda transportasi bus transjakarta sebesar 57%, sedangkan pelaku perjalanan memilih menggunakan sepeda motor sebesar 43%. Untuk peluang 80% terpilihnya bus transjakarta adalah pada saat waktu tempuh (*travel time*) bus transjakarta lebih cepat 1 menit dibandingkan sepeda motor dengan biaya lebih mahal sepeda motor sebesar Rp. 16.500. Hasil pengujian ini menunjukkan bahwa persentase pemilihan moda transportasi terhadap bus transjakarta lebih besar dibandingkan sepeda motor.

Kata kunci : Pemilihan Moda Transportasi, Kendaraan Pribadi (Sepeda Motor), Transportasi Umum Bus Transjakarta (Koridor 3F Kalideres – Senayan), Model Binomial Logit Selisih, *Stated Preference*

ABSTRACT

Title: Analysis of the Selection of Private Motorcycle Transportation Modes on Transjakarta Buses with Binomial Logit Difference Model (Case Study: Kalideres – Senayan). Name: Syaiful Bahri Pungkut (41119010033). Supervisor : Nabila, S.T., M.T

There are often traffic jams during the morning and evening peak hours, on Jalan Raya Daan Mogot, and Jalan Letjen S.Parman, although there is already Transjakarta mass transportation that has been operating on the road, the road section is still dominated by motorbikes.

This study aims to determine the behavior of travelers who use motorbikes and Transjakarta buses, as well as to determine the factors that influence travelers in choosing transportation modes. As well as to get a model of transportation mode selection used to find the proportion of the probability of travelers in choosing a mode of transportation either motorbikes or transjakarta buses.

This study uses the stated preference method to find out whether travelers are willing to change modes of transportation or not. For respondents taken only 100 respondents to represent the required population, then the data was processed using multiple linear regression analysis and binomial logit difference models using the variables travel time (X1), cost (X2), and waiting time (X3).

Based on the results of statistical tests, it was found that only the variables Travel Time (X1), and Cost (X2) had a significance value of < 0.05 , so that the difference in the utility equation $U_{SPM-UTJ} = -0.20510 + 0.04140 (\text{Travel Time}) + 0.00009 (\text{Cost})$ was obtained, and obtained the existing probability of travelers choosing the Transjakarta bus transportation mode was 57%, while travelers chose to use motorbikes by 43%. For the 80% chance of choosing a Transjakarta bus is when the travel time (travel time) of the Transjakarta bus is 1 minute faster than a motorbike with a more expensive motorbike cost of Rp. 16,500. The results of this test show that the percentage of transportation mode selection for Transjakarta buses is greater than motorcycles.

Keywords: Selection of Transportation Mode, Private Vehicle (Motorcycle), Transjakarta Bus Public Transportation (Corridor 3F Kalideres – Senayan), Binomial Model Logit Difference, Stated Preference