

## ABSTRAK

Sindiah Bagus Mahendra Tama, 2020

### KAJIAN PEMILIHAN MODA BUS DAN KERETA API RUTE SURABAYA – MALANG

Kebutuhan sarana dan prasarana transportasi yang cukup besar pada Kota Surabaya menuju Kota Malang merupakan dampak dari pertumbuhan penduduk dan meningkatnya aktivitas di kota tersebut. Untuk menunjang aktivitas ekonomi, sosial, perdagangan dan pendidikan antar kedua kota tersebut, dibutuhkan sarana transportasi publik yang dapat memenuhi kebutuhan masyarakat ditinjau dari aspek kenyamanan maupun keamanannya. Terpenuhinya faktor-faktor kenyamanan dalam penggunaan transportasi umum seperti biaya perjalanan murah, kecepatan waktu tempuh, serta ketepatan jadwal operasional, diharapkan dapat meningkatkan minat pelaku perjalanan untuk lebih sering menggunakan kendaraan umum daripada kendaraan pribadi.

Metode Analisa yang digunakan antara lain Analisa Deskriptif bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik pengguna moda bus dan kereta api rute Surabaya-Malang, kemudian Analisis Regresi Logistik dan Analisis Binomial Logit Selisih bertujuan untuk Memperoleh suatu model pemilihan moda bus dan kereta api rute Surabaya-Malang, Kemudian dilanjutkan Analisis Sensitivitas yang bertujuan untuk mengetahui sensitivitas model dari respon pelaku perjalanan dalam menentukan pilihan seandainya terjadi perubahan pada setiap atribut perjalanan.

Hasil analisa regresi logistik dan binomial logit selisih, didapatkan kesimpulan bahwa, atribut/variabel X<sub>2</sub> (waktu tempuh) adalah atribut/variabel yang paling berpengaruh terhadap pemilihan moda. Hasil Analisa sensitivitas dapat disimpulkan sebagai berikut : Sensitivitas terhadap biaya perjalanan, kemungkinan responden lebih memilih menggunakan moda kereta api lebih besar dibandingkan bus. Sensitivitas terhadap waktu, kemungkinan responden lebih memilih menggunakan moda kereta api lebih besar dibandingkan bus. Sensitivitas terhadap jadwal keberangkatan (*headway*), kemungkinan responden memilih menggunakan moda kereta api akan lebih besar dibandingkan bus, jika selisih *headway* nya antara 90-165 menit. Namun jika selisih *headway* diatas 165 menit, maka responden akan beralih memilih moda bus.

**Kata kunci : pemilihan moda, biaya perjalanan, waktu tempuh perjalanan, jadwal keberangkatan**

## **ABSTRACT**

**Sindiah Bagus Mahendra Tama, 2020**

### **STUDY OF SELECTION OF BUS MODE AND RAIL TRAIN SURABAYA - MALANG**

The need for transportation facilities and infrastructure that is quite large in the city of Surabaya to the city of Malang is the impact of population growth and increased activity in the city. To support economic, social, trade and education activities between the two cities, public transportation facilities are needed that can meet the needs of the community in terms of comfort and safety. Fulfillment of comfort factors in the use of public transportation such as cheap travel costs, speed of travel time, and accuracy of operational schedules, is expected to increase the interest of travelers to use public vehicles more often than private vehicles.

The analysis method used, among others, Descriptive Analysis aims to identify the characteristics of users of the Surabaya-Malang and bus modes, then the Logistic Regression Analysis and Binomial Logit Difference Analysis aim to Obtain a model of selection of bus and train modes in the Surabaya-Malang route, then proceed Sensitivity Analysis which aims to determine the sensitivity of the model of the response of the traveler in determining the choice if there is a change in each attribute of the trip.

The results of logistic regression analysis and binomial logit difference, it can be concluded that, attribute / variable X2 (travel time) is the attribute / variable that most influences the mode selection. The sensitivity analysis results can be concluded as follows: Sensitivity to travel costs, the possibility of respondents prefer to use the train mode is greater than the bus. Sensitivity to time, the possibility of respondents prefer to use the train mode is greater than the bus. Sensitivity to the departure schedule (headway), the possibility of respondents choosing to use the train mode will be greater than the bus, if the difference in the headway is between 90-165 minutes. However, if the difference in headway is above 165 minutes, then the respondent will switch to choosing the bus mode.

**Keywords: modal choice, travel cost, travel time, departure schedule**