

ABSTRAK

Sebagian masyarakat Purwokerto dan Purbalingga dalam kesehariannya untuk memenuhi pergerakan menuju tempat tujuan mengandalkan bus Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP). Bus AKDP sangat diandalkan sebab hanya terdapat moda bus AKDP sebagai moda transportasi umum jarak menengah. Banyaknya kekurangan dari segi fasilitas dan pelayanan moda bus AKDP membuat Pemerintah merumuskan moda baru yaitu *Bus Rapid Transit* (BRT). Dengan keunggulan yang ada, diharapkan pengguna moda lama mau beralih menggunakan moda baru. Kenyataan dilapangan berbeda, dengan nilai *load faktor* BRT pada bulan Juli 2019 menunjukkan angka 69% dan dibawah 70% mengindikasikan antusias masyarakat terhadap moda baru kurang. Dari hal tersebut muncul sebuah preferensi pemilihan moda antara moda lama (bus AKDP) dan moda baru (BRT). Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui karakteristik umum pengguna bus AKDP, memodelkan pemilihan moda agar dapat diketahui potensi penggunaan moda, atribut perjalanan yang berpengaruh berdasarkan lima atribut terpilih untuk diuji yaitu biaya perjalanan, waktu tempuh, *headway*, tingkat pelayanan/fasilitas didalam moda dan tingkat pelayanan/ fasilitas diluar moda (lokasi halte BRT), serta mengestimasi koefisien elastisitas dan nilai sensitivitas pelaku perjalanan dalam menentukan pilihan moda antara *Bus Rapid Transit* (BRT) dan Bus Antar Kota Dalam Provinsi (AKDP). Metode yang digunakan adalah *stated preference*. Metode *stated preference* merupakan teknik survey yang dilakukan berdasarkan pertanyaan andaian (hipotesis) yang dihubungkan dengan atribut-atribut baru. Penelitian ini menyediakan delapan skenario kombinasi atribut pada desain kuisisioner yang mengacu pendapat Cochran dan Cox. Data yang dibutuhkan adalah data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui kuisisioner dengan teknik wawancara terhadap responden pengguna bus AKDP. Data sekunder diperoleh dari Balai TransJateng, Balai Perhubungan Wilayah V Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas dan Kantor Layanan Terminal Bulupitu, Purwokerto. Pemodelan dilakukan dengan menggunakan model logit binomial selisih dengan regresi linier berganda pada program Microsoft Excel 2013. Model terpilih dibedakan berdasarkan golongan pelajar, buruh, veteran dan golongan masyarakat umum. Model pemilihan moda terbaik yang didapatkan yaitu:

$$U_{BRT} - U_{\text{bus AKDP}} (\text{pelajar, buruh, veteran}) = 87,0333 - 0,04841 X_1 - 15,7834 X_3 + 11,8005 X_5$$
$$U_{BRT} - U_{\text{bus AKDP}} (\text{masyarakat umum}) = -110,3729 - 0,0169 X_1 - 9,5795 X_2 - 11,6920 X_3 + 495,7758 X_4 + 23,9750 X_5.$$

Dimana,

X_1 = selisih biaya perjalanan BRT dan bus AKDP

X_2 = selisih waktu tempuh antara BRT dan bus AKDP

X_3 = selisih *headway* antara BRT dan bus AKDP

X_4 = selisih tingkat pelayanan antara BRT dan bus AKDP

X_5 = selisih lokasi halte antara BRT dan bus AKDP

Kata kunci: model pemilihan moda, *stated preference*, logit binomial selisih, regresi linier berganda, elastisitas, sensitivitas.

ABSTRACT

In order to reach their destinations on the daily basis, some Purwokerto and Purbalingga citizens rely on Inter-City Bus in Province (AKDP). AKDP buses are really relied on because they are the only medium-distance public transportation that is available. The many shortcomings in terms of AKDP bus mode facilities and services led the Government to formulate new mode namely Bus Rapid Transit (BRT). With the existing advantages, it is hoped that the old mode users would want to switch to using the new mode. However, the reality in the field is different, the BRT factor load value in July 2019 shows a rate of 69% and below 70% indicating the lack of enthusiasm in the community for new mode. Thereof, a preference in choosing mode between old mode (AKDP bus) and the new mode (BRT) arises. The aim of this study is to discover the general characteristics of AKDP bus passengers, model the mode choice to determine the potential use of mode, influential travel attributes based on five selected attributes to be tested, namely travel costs, travel time, headway, service / facility levels in the vehicle and service levels / out-of-mode facilities (BRT bus stop location), as well as estimating the coefficient of elasticity and sensitivity value of the traveler in determining the mode choice between Bus Rapid Transit (BRT) and Inter-City Bus in Province (AKDP). The methodology used is the stated preference. The stated preference method is a survey technique that is based on hypothetical questions that are associated with new attributes. This study provides eight scenario combination of attributes in the questionnaire design that refers to the ideas of Cochran and Cox. The data needed is the form of primary and secondary data. Primary data obtained through questionnaires with interview techniques to respondents of AKDP bus passengers. Secondary data obtained from the TransJateng Office, Regional V Transportation Office of Banyumas Regency Transportation Department and Bulupitu Terminal Service Office, Purwokerto. Modeling is done using binominal logit difference models with multiple linear regression in the Microsoft Excel 2013 program. The chosen model is distinguished into categories of students, laborers, veterans and the general public. The best mode choice models obtained are:

$$U_{BRT-U_{bus\ AKDP}}(\text{students, laborers, veterans}) = 87,0333 - 0,04841 X_1 - 15,7834 X_3 + 11,8005 X_5$$

$$U_{BRT-U_{bus\ AKDP}}(\text{general public}) = -110,3729 - 0,0169 X_1 - 9,5795 X_2 - 11,6920 X_3 + 495,7758 X_4 + 23,9750 X_5$$

Where:

X_1 = travel costs difference between BRT and AKDP bus.

X_2 = travel time difference between BRT and AKDP bus.

X_3 = headway difference between BRT and AKDP bus.

X_4 = service levels difference between BRT and AKDP bus.

X_5 = bus stop location difference between BRT and AKDP bus.

Keywords: mode choice model, stated preference, binominal logit difference, multiple linear regression, elasticity, sensitivity.