

## INTISARI

Kereta api merupakan salah satu jenis moda transportasi yang memiliki karakteristik dan keunggulan khusus. Dalam rangka optimalisasi pengoperasian kereta api di Daerah Istimewa Yogyakarta, akan dilaksanakan pengembangan stasiun antara di lintas Yogyakarta – Wates, yaitu dengan melakukan reaktivasi Stasiun Sedayu. Jarak antara Stasiun Yogyakarta dan Stasiun Wates dinilai terlalu jauh, sehingga diperlukan tambahan stasiun antara untuk menambah titik akses penumpang dan menciptakan titik bangkitan baru dalam upaya mendukung penggunaan transportasi umum dan pertumbuhan ekonomi daerah setempat. *Demand* dari Stasiun Sedayu perlu dianalisis supaya dapat dijadikan acuan kebijakan pelayanan untuk menciptakan dan meningkatkan penggunaan moda kereta api. Penelitian ini berfokus pada pengembangan layanan kereta api bandara. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis utilitas dan probabilitas pemilihan moda oleh masyarakat calon pengguna kereta api bandara dan memberikan rekomendasi pelayanan kereta api bandara untuk mendukung reaktivasi Stasiun Sedayu.

Pengumpulan data menggunakan metode *stated preference* dengan 3 alternatif pilihan moda, yaitu kereta api bandara, kendaraan pribadi, dan bus DAMRI dengan mempertimbangkan variabel biaya dan waktu tempuh perjalanan. Subjek penelitian adalah 307 responden yang berdomisili di Daerah Istimewa Yogyakarta. Model utilitas dan probabilitas pemilihan moda dibentuk berdasarkan metode multinomial logit dengan menggunakan perangkat lunak Biogeme.

Probabilitas pemilihan moda kereta api bandara adalah 71,31%, moda kendaraan pribadi adalah 22,28%, dan moda bus DAMRI adalah 6,41%. Dengan kesesuaian model berdasarkan nilai Pseudo  $R^2$  adalah sebesar 41,7%, sehingga dapat dikatakan bahwa model dapat mempresentasikan kondisi di lapangan dengan baik. Berdasarkan analisis model utilitas dan probabilitas antara moda kereta api bandara dengan kendaraan pribadi, variabel biaya dan waktu tempuh perjalanan berpengaruh pada keputusan pemilihan moda. Sedangkan pada analisis model utilitas dan probabilitas antara moda kereta api bandara dengan bus DAMRI, menunjukkan bahwa variabel biaya perjalanan berpengaruh pada keputusan pemilihan moda, dan variabel waktu tempuh perjalanan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keputusan pemilihan moda.

Kata kunci: kereta api bandara, model pemilihan moda, *stated preference*, multinomial logit

## ABSTRACT

*Train is one of transportation mode that has special characteristics and advantages. In order to optimize the operation of railway system in Special Region of Yogyakarta, development of a new railway station between Yogyakarta – Wates route will be carried out by reactivates Sedayu Station. The distance between Yogyakarta Station and Wates Station is considered too far, so a new railway station is needed between them to expand passenger access point and invent new generating points to support the use of public transportation and support economic growth of the area. Demand of Sedayu Station needs to analyze in order to decide the service policy to creates and increase the use of train. This study focuses on the development of airport train's service. This study aims to analyze the utility and probability of mode choice by potential users of airport train and to provide recommendations of airport trains's service in order to support the reactivation of Sedayu Station.*

*Data collecting uses stated preference method. The questionnaire of stated preference consists of 3 alternatives modes, there are airport train, private vehicles, and DAMRI bus, that consider the impact of cost and travel time. Subject of this study are 307 respondents who live in Special Region of Yogyakarta. Utility and probability model of mode choice estimated based on multinomial logit method by using Biogeme.*

*The probability of airport train is 71,31%, private vehicle is 22,28%, and DAMRI bus is 6,41%. The value of Pseudo  $R^2$  is 41,7%, that value can show that the prediction of the model can well describe the condition in the reality. Based on the analysis of utility and probability model between airport train and private vehicles, the cost and travel time variables affect the choice of mode. Meanwhile, the utility and probability model analysis between airport train and DAMRI bus shows that the travel cost variable affects the choice of mode, and the travel time variable doesn't have a significant effect on the choice of mode.*

*Keywords: airport train, mode choice model, stated preference, multinomial logit*