



INTISARI

Pergerakan penumpang di Yogyakarta dan sekitarnya terus meningkat seiring dengan perkembangan masyarakat dan pembangunan. Perkembangan kota Yogyakarta yang menjadikan Yogyakarta kota besar yang juga mencakup sebagian Sleman dan Bantul perlu melihat kembali peranan angkutan rel yang pernah ada. Koridor Yogyakarta–Magelang sangat berprospek untuk dikembangkan mendukung sektor ekonomi dan pariwisata. Revitalisasi jalur rel perlu dilihat sebagai alternatif supply transportasi yang hemat energi dan polusi dengan keselamatan tinggi.

Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui besarnya permintaan penumpang yang akan menggunakan moda angkutan kereta api dan untuk mengetahui kelayakan pengoperasian kembali jalur kereta api Yogyakarta-Magelang ditinjau dari aspek ekonomi, dimana manfaat ekonomi yang diperhitungkan adalah penghematan biaya operasi kendaraan dan penghematan nilai waktu perjalanan. Untuk mengetahui permintaan penumpang, metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah metode *stated preference*, dimana dari responden pengguna bus diperoleh 800 data set dan dari pengguna mobil pribadi juga diperoleh 800 data set. Pemilihan moda angkutan menggunakan model logit biner (*binary logit model*), sedangkan kalibrasinya menggunakan pendekatan regresi linier berganda. Analisis kelayakan ekonomi menggunakan beberapa kriteria atau metode kelayakan, yaitu *NPV*, *BCR* dan *IRR*.

Banyaknya jumlah penumpang yang akan berpindah ke moda kereta api dengan tingkat pertumbuhan lalu lintas sebesar 5%, 7,5%, 10% dan 12,5% pertahun diprediksi sebesar 3.375.862 orang, 3.887.762 orang, 4.462.775 orang, dan 5.106.979 orang. Analisis kelayakan dari aspek ekonomi menunjukkan bahwa nilai *NPV* dengan diskon faktor 8% dan 12% semuanya bernilai positif, tetapi pada diskon faktor 16% yang bernilai positif yaitu Rp. 283.910.560.675,00 pada saat tingkat pertumbuhan lalu lintas 12,5%. Nilai *BCR* dengan diskon faktor 8% dan 12% semuanya bernilai lebih dari satu, tetapi pada tingkat diskon faktor 16% hanya pada saat tingkat pertumbuhan lalu lintas 12,5% *BCR* bernilai lebih dari satu yaitu 1,297. Sedangkan untuk nilai *IRR*, yang terendah terdapat pada tingkat pertumbuhan lalu lintas sebesar 5% dimana nilai *IRR* adalah 12,22% dan yang tertinggi terdapat pada tingkat pertumbuhan lalu lintas sebesar 12,5% dimana nilai *IRR* adalah 18,54%.

Hasil analisis aspek ekonomi menunjukkan revitalisasi jalur kereta api Yogyakarta-Magelang akan memberikan manfaat yang positif untuk masyarakat, sehingga hasil studi ini dapat menjadi masukan bagi Pemerintah Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta dan Pemerintah Propinsi Jawa Tengah guna mempertimbangkan atau memutuskan pembangunan dan pengoperasian kembali jalur kereta api Yogyakarta – Magelang, dimana dengan pengoperasian jalur tersebut diharapkan dapat mengurangi permasalahan dan beban lalu lintas yang ada di jalan raya.



ABSTRACT

Passenger movements in Yogyakarta and its surrounding area increase rapidly in line with the area development. Yogyakarta is developing into a large city covering parts of Sleman and Bantul which requires a review to the existing railway transportation. The corridor of Yogyakarta- Magelang shows a very good prospect for advancement in order to support the economic and tourism sectors. The railway revitalization must be viewed as the transportation supply alternative that is efficient, non-polluting with high level of safety.

The objective of the study is to identify the demand of passenger using the transportation moda as well as to identify the reliability for re-operation of the existing Yogyakarta-Magelang railway in light of the economic aspect. The economic benefit calculates the saving of operational cost and travel time. To identify the demand of passenger, the stated preference method is used for collecting data. Taken from the bus users as well as the private car users as the respondents, 800 data set is obtained for each type of the respondents. The transportation moda is selected using the binary logit model, with multiple linear regression approach for calibration. The economical reliability is analyzed using the several reliability methods, which are the Net Present Value, Benefit Cost Ratio, and Internal Rate of Return.

Based on the numbers of passenger shifting to train with traffic growth of 5%, 7.5%, 10%, and 12.5%, it is predicted that the numbers of train passengers in the year of 2009 for each traffic growth level are 3,375,862; 3,887,762; 4,462,775; and 5,106,979 respectively. Reliability analysis of the economic aspect shows that the NPV values with discount factor of 8% and 12% are positive. However at discount factor of 16%, the positive NPV is Rp. 283.910.560.675,00 with traffic growth level of 12,5%. All of the BCR values at discount factor of 8% and 12% are above 1 point, but at discount factor of 16% the BCR value is above 1 point which is 1,297 only at traffic growth level of 12,5%. The lowest IRR which is 12,22% is achieved at traffic growth level of 5%, while the highest which is 18,54% is achieved at traffic growth level of 12,5%.

Results of economical aspect analysis show that the revitalization of Yogyakarta-Magelang railways will give positive benefits for the people. It is hoped that the results of this study will provide inputs for the Regional Government of Yogyakarta and Jawa Tengah in order to consider the construction and re-operation of Yogyakarta-Magelang railway. The re-operation of the railway is hoped to reduce the problem and load of the highway.