

## INTISARI

Tingginya aktifitas masyarakat di Kota Palembang memicu terjadinya perkembangan fisik dan lajunya pertumbuhan ekonomi. Aktifitas yang tinggi membuat terjadinya komuter yang tinggi di Kota Palembang. Oleh Karena itu, Pemerintah membangun *Light Rail Transit* (LRT) untuk mengatasi kemacetan lalu lintas saat ini dan masa yang akan datang. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran potensi *demand* terhadap pemilihan moda LRT serta menentukan tarif perjalanan dan waktu tempuh optimal LRT guna meningkatkan *demand* LRT.

Penelitian ini diawali dengan melakukan survei terhadap 619 komuter pengguna sepeda motor yang titik asal atau tujuannya berada dalam radius 1 km dari stasiun LRT. Teknik yang digunakan adalah *stated preference* dengan menawarkan 3 skenario pilihan yang mempertimbangkan atribut biaya perjalanan, waktu tempuh, dan minat perpindahan moda. Data dianalisis berdasarkan metode *Binary Logit* dengan model *Random Utility Maximization* (RUM). Selanjutnya dilakukan pengujian aplikasi model *Value of Travel Time Saving* (VTTS), dan elastisitas yang berguna untuk mengetahui perubahan *demand* LRT apabila terjadi perubahan atribut yang mempengaruhi dalam pemilihan moda.

Analisis pemodelan *random utility maximization* menjelaskan responden lebih ingin beralih menggunakan LRT apabila waktu tempuh LRT lebih efisien atau lebih cepat dibandingkan moda sepeda motor yang saat ini digunakan oleh responden, disisi lain apabila waktu tempuh LRT sama dengan moda sepeda motor maka tidak ada satupun responden ingin beralih menggunakan LRT. Hasil elastisitas menjelaskan bahwa atribut waktu tempuh lebih dipertimbangkan oleh responden dalam memilih moda yang akan digunakan dibandingkan atribut biaya perjalanan, dengan kata lain ketika atribut waktu tempuh dan biaya perjalanan dimodelkan mengalami perubahan maka atribut waktu tempuh lebih mempengaruhi *demand* LRT dibandingkan atribut biaya perjalanan. Biaya perjalanan optimal LRT Palembang sebesar Rp 3.000 *flat* tidak termasuk menuju stasiun bandara mampu meningkatkan *demand* LRT sebesar 9% dan waktu tempuh optimal LRT Palembang dengan kecepatan perjalanan 60km/jam tidak menuju stasiun bandara mampu memindahkan semua (100%) pengguna sepeda motor untuk beralih menggunakan LRT. Nilai *value of travel time* atau waktu yang dapat diefisiensi oleh responden untuk setiap moda setara dengan Rp 1.614/menit.

**Kata Kunci :** *Binary Logit, Random Utility Maximization, LRT Palembang*

## **ABSTRACT**

*Palembang has a high activities triggered the physical development and the economic growth. High activities make the occurrence of a high commuter in Palembang. Therefore, the Government building a Light Rail Transit (LRT) to reduce traffic jam in Palembang City for this time and to the future. This research aims to provide an overview of the potential demand against the selection mode of the LRT and then determine travel cost variable and travel time variable to grow up demand LRT.*

*This research begins by surveying of 619 commuter users of motorcycle that traveled between districts in Palembang. The technique used is stated preference by offering three scenarios of choice that considered the variable cost of travel, travel time, and the interest of displacement mode. The data has analyzed by Binary Logit method with Random Utility Maximization (RUM) models. Testing of application model for Value of Travel Time (VTTS) and Elasticity is to know the chance of LRT demand if there are changes in variable such a travel time and cost of travel.*

*Random utility maximization modeling analysis explains that respondents would rather switch to using LRT if the LRT travel time is more efficient or faster than motorbike mode which is currently used by respondents, on the other hand if the LRT travel time is the same as motorbike mode then none of the respondents want to switch use LRT. The results of elasticity explain that the travel time attribute is more considered by the respondent in choosing the mode to be used compared to the attribute of travel costs, in other words when the travel time attribute and travel costs are modeled to change, the travel time attribute more influences LRT demand than the travel cost attribute. Palembang's optimal LRT travel costs of Rp. 3,000 flat not including to the airport station are able to increase the LRT demand by 9% and the optimal travel time of Palembang LRT with a travel speed of 60km / hour not to the airport station is able to move all (100%) motorcycle users to switch to use LRT. The value of travel time or time that can be efficiency by the respondent for each mode is equivalent to Rp. 1,614 / minute.*

**Keywords: Binary Logit, Random Utility Maximization, LRT Palembang**