

# Universitas Bina Nusantara

Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknik

TUGAS AKHIR

Semester GENAP 2011/2012

## ANALISIS PERMINTAAN TRANSJAKARTA

AGH Nia MAZAYA	1200979966
CHAIRUL RIJAL	1201002450
INDAH AYU PERMATASARI	1200980570

### *Abstrak*

*TransJakarta merupakan sebuah sistem transportasi yang berbasis Bus Rapid Transit (BRT) yang beroperasi di ibukota Republik Indonesia, Jakarta. Sistem transportasi massa ini dibangun pada tahun 2004 untuk mengurangi tingkat kemacetan yang sering terjadi di kota Jakarta. Akan tetapi, setelah 8 tahun beroperasi belum terlihat bahwa TransJakarta telah berhasil mengurangi tingkat kemacetan. Sebaliknya, TransJakarta seringkali menerima kritikan terutama karena waktu menunggu yang terlalu lama. Waktu menunggu yang besar tersebut jelas sekali berhubungan dengan tingkat permintaan penumpang atau laju kedatangan penumpang di halte-halte TransJakarta dan jumlah bus yang disediakan untuk melayani penumpang. Dalam studi ini, peneliti akan mengukur secara langsung tingkat permintaan bus-bus di seluruh koridor TransJakarta.*

*Penelitian ini difokuskan pada jumlah pengguna TransJakarta di hari kerja pada rentang waktu 07:00–09:00 WIB. Data-data yang dikumpulkan adalah data waktu kedatangan penumpang di halte-halte TransJakarta. Peralatan yang digunakan untuk kebutuhan ini adalah kamera handycam.*

*Dari hasil penelitian terhadap analisis permintaan TransJakarta, peneliti menyimpulkan bahwa koridor 1 merupakan koridor teramai. Hal ini dibuktikan oleh tingginya laju kedatangan pengguna TransJakarta yang melebihi 8 pengguna per menit. Sedangkan untuk halte tersepi, koridor 11 merupakan koridor yang memiliki tingkat pengguna terendah. Hal ini terbukti dengan rata-rata laju kedatangan pengguna TransJakarta yang kurang dari 2 pengguna per menit disetiap halte yang diteliti pada koridor 11. Halte yang memiliki tingkat keramaian yang tinggi terletak pada halte keberangkatan awal pada setiap koridor dan halte yang letaknya berdekatan dengan pemukiman penduduk, seperti halte Kalideres, Lebak Bulus, Blok M, Stasiun Kota, Ragunan, PGC, Pinang Ranti, dan Pulogadung.*

*Kata kunci: TransJakarta, Bus Rapid Transit, Frekuensi Bus, Tingkat Permintaan Bus, BRT Koridor, Kemacetan lalu-lintas*

# **Bina Nusantara University**

Faculty of Engineering Department of Industrial Engineering

THESIS

**Even Semester 2011/2012**

## **TRANSJAKARTA DEMAND ANALYSIS**

<b>AGHNIA MAZAYA</b>	<b>1200979966</b>
<b>CHAIRUL RIJAL</b>	<b>1201002450</b>
<b>INDAH AYU PERMATASARI</b>	<b>1200980570</b>

### **Abstract**

*TransJakarta is a mass transportation system on the basis of the bus rapid transit operating in the capital of Republic of Indonesia, Jakarta. This mass transportation system was built in 2004 to lessen the level of congestion in the city of Jakarta. However, after 8 years in operation, it is hard to find evident that TransJakarta is able to reduce the level of congestion. On the contrary, TransJakarta often receives criticism because the passengers have to wait for a long time in the TransJakarta stations. The long waiting time is clearly related to the level of demand and the bus frequency. In this study, investigation is focused to measure the level of demand of TransJakarta buses on all corridors of TransJakarta.*

*The investigation is limited on the weekdays between 07:00 local time until 09:00 local time. The collected data were the arrival time of passengers on the station. Those data were collected using a handycam camera.*

*The results indicate that Corridor 1 of TransJakarta is having the highest level of demand of 8 passengers per minute. The lowest level of demand was observed on Corridor 11 with the rate of arrivals of 2 passengers per minute. We should note that Corridor 11 is the newest corridor. In general, high level of demands were observed at the end of corridors and the stations where population density is high such as Kalideres, Lebak Bulus, Blok M, Kota, Ragunan, PGC, Pinang Ranti, and Pulogadung.*

*Keywords: TransJakarta, Bus Rapid Transit, Bus Frequency, Bus Level of Demand, BRT Corridor, Traffic Congestion*