

INTISARI

Penggunaan moda transportasi kereta telah menjadi pilihan utama bagi masyarakat Jabodetabek untuk melakukan perjalanan komuter setiap harinya. Salah satu bagian dari prasarana perkeretaapian adalah stasiun. Banyaknya jumlah stasiun kereta di Jabodetabek menyebabkan perlunya evaluasi tingkat efisiensi stasiun kereta *commuter line* sehingga perkeretaapian di Indonesia dapat sejalan dengan sasaran Sistem Transportasi Nasional (Sistranas) yang dituangkan dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM. 49 Tahun 2005, yaitu terwujudnya transportasi yang efektif dan efisien.

Penelitian ini dilakukan untuk menentukan variabel *input* dan *output*, mengetahui pengaruh volume penumpang terhadap fasilitas di stasiun, dan menganalisis tingkat efisiensi setiap stasiun serta menganalisis solusi permasalahan bagi stasiun kereta yang tidak efisien. Analisis tingkat efisiensi dilakukan terhadap Stasiun Tebet sampai dengan Stasiun Cilebut (15 stasiun di Jabodetabek). Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur dan observasi untuk menentukan variabel, analisis korelasi dan regresi untuk mengetahui pengaruh volume penumpang terhadap fasilitas, dan *Data Envelopment Analysis* (DEA) untuk melakukan perhitungan tingkat efisiensi.

Hasil penelitian menunjukkan variabel *output* berupa volume penumpang dan variabel *input* berupa jumlah *gate* elektronik, jumlah layanan penjualan tiket, jumlah ATM, jumlah bisnis, luas peron, dan jumlah pegawai. Volume penumpang mempengaruhi secara signifikan terhadap fasilitas yang terdapat di stasiun. Pengukuran tingkat efisiensi stasiun metode CRS (*Constant Return to Scale*) menunjukkan 60% (9 stasiun) telah efisien dan pengukuran menggunakan metode VRS (*Variable Return to Scale*) menunjukkan 87% (13 stasiun) telah efisien.

Kata kunci: efisiensi, stasiun, kereta api, *commuter line*, *Data Envelopment Analysis* (DEA).

ABSTRACT

Railway transportation is one of the most commonly transportation used to commute by citizen of Jabodetabek (Jakarta-Bogor-Depok-Tangerang-Bekasi). Railway station is a part of railway infrastructure and Jabodetabek has large amounts of station which needs evaluation of efficiency itself. Knowing the efficiency could lead railway transportation to a better efficient and effective transportation system and also supporting the aim of National Transportation System (also known as Sistranas) which stated in the Regulation of Transportation Ministry No. KM 49 in 2005.

This research was conducted to determining input and output variables with study literature and observation, to find out the relationship between the passanger volume and station's facilities with regression and correlation analysis, and to analys the efficiency of railway station and solve the problems of inefficient stations with Data Envelopment Analysis (DEA). The research was held in 15 stations in Jabodetabek (Tebet Station to Cilebut Station).

The result showed that variables used in the research are passanger volume as output variable and number of electronic gate, number of ticket sales service, number of ATM, number of business, area of platform, and number of employee as input variables. Passanger volume take effect significantly to the facilities. Based on the analysis of railway station efficiency, 60% (9 stations) were efficient by using CRS (*Constant Return to Scale*) method and 87% (13 stations) were efficient by using VRS (*Variable Return to Scale*) method.

Keywords: efficiency, station, railway, commuter line, *Data Envelopment Analysis (DEA)*.