

PEMILIHAN MODEL HUBUNGAN ANTARA VOLUME, KECEPATAN DAN KEPADATAN LALU LINTAS

(Studi Kasus: Jalan KH. Ahmad Dahlan, Yogyakarta)

Asdi Kuncahyo^[1], Ir. Dibyo Susilo, M.M., M.T.^[2]

^[1]^[2]Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Teknologi Yogyakarta

^[1]asdikuncahyo76@gmail.com , ^[2] dibyo.susilo@staff.ac.id

ABSTRAK

Transportasi merupakan urat nadi kehidupan semua kalangan masyarakat karena berperan sebagai penggerak, pendorong dan penunjang pembangunan. Keberhasilan dari pembangunan suatu wilayah, sangatlah ditentukan oleh dukungan dari transportasi yang baik. Oleh karena itu, jalan raya yang digunakan sebagai salah satu sarana pendukung transportasi darat memiliki peran penting dalam menunjang perkembangan suatu wilayah. Selain itu, jalan raya juga memiliki fungsi sebagai penghubung dari suatu tempat ke tempat yang lain secara aman, nyaman, cepat, dan ekonomis. Seiring berjalannya waktu dan makin meningkatnya pertumbuhan lalu lintas di Kota Yogyakarta ini maka timbul beberapa permasalahan. Dengan meningkatnya volume lalu lintas maka akan menyebabkan berubahnya perilaku lalu lintas pada ruas jalan. Semakin tinggi kepadatan lalu lintas maka akan terjadi penurunan kecepatan dan berpengaruh pada waktu tempuh perjalanan. Kerugian yang timbul berupa kerugian waktu tempuh yang lebih lama dan juga kerugian. Dari ketiga model yang telah diteliti pada ruas Jalan KH. Ahmad Dahlan, Yogyakarta yaitu model Greenshield dan Greenberg, terlihat bahwa metode yang dinilai tepat dalam menganalisis hubungan antara volume, kecepatan, dan kepadatan di ruas Jl. KH. Ahmad Dahlan Yogyakarta adalah Metode Greenberg dengan nilai Koefisien Determinasi (R^2) adalah 0.473.

Kata kunci: *Transportasi, Koefisien Determinasi, dan Model*

**SELECTION OF THE RELATIONSHIP MODEL BETWEEN VOLUME,
SPEED AND TRAFFIC DENSITY
(Case Study: Jalan KH. Ahmad Dahlan, Yogyakarta)**

Asdi Kuncahyo^[1], Ir. Dibyo Susilo, M.M., M.T.^[2]

^{[1][2]} Civil Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology
University of Technology Yogyakarta

^[1]asdikuncahyo76@gmail.com , ^[2], dibyo.susilo@staff.ac.id

ABSTRACT

Transportation is the lifeblood of all circles of society because it acts as a driver, driver and supporter of development. The success of the development of a region is largely determined by the support of good transportation. Therefore, the highway that is used as a means of supporting land transportation has an important role in supporting the development of a region. In addition, the highway also has a function as a liaison from one place to another in a safe, comfortable, fast, and economical way. As time goes by and the increasing traffic growth in the city of Yogyakarta, several problems arise. With the increase in traffic volume, it will cause changes in traffic behavior on the road. The higher the traffic density, the speed will decrease and it will affect the travel time. The losses that arise are in the form of longer travel times and losses from the three models that have been studied on the Jalan KH section. Ahmad Dahlan, Yogyakarta, namely the Greenshield and Greenberg models, it appears that the method that is considered appropriate in analyzing the relationship between volume, speed, and density on the Jl. KH. Ahmad Dahlan Yogyakarta is the Greenberg method with the coefficient of determination (R^2) is 0.473.

Keywords: *Transportation, Coefficient of Determination, and Model*