

ANALISIS MODEL HUBUNGAN VOLUME, KECEPATAN DAN KEPADATAN LALULINTAS

Aan Nugroho Saputra^[1], Ir. Dibyo Susilo, M.M., M.T.^[2]

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

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

ABSTRAK

Transportasi adalah perpindahan manusia atau barang dari suatu tempat ke tempat lainnya dengan menggunakan sebuah kendaraan yang digerakkan oleh manusia atau mesin. Transportasi digunakan untuk memudahkan manusia dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Jalan Padjajaran (Ring-Road Utara) merupakan salah satu ruas jalan utama menuju beberapa pusat kegiatan berskala besar seperti tempat pariwisata Monumen Jogja Kembali dan Jogja Bay. Pusat perbelanjaan seperti Hartono Mall dan JCM . Tempat pendidikan seperti kampus UPN, UII, Mercubuana, UNY, UGM . Sehingga menjadi tujuan perjalanan yang sangat padat lalu lintasnya. Terlebih lagi pada saat hari libur, *weekend* dan jam berangkat atau pulang kerja. Sehingga ruas jalan ini menjadi salah satu yang sering terjadi kemacetan. Berdasarkan observasi awal yang telah dilakukan, dengan melihat kondisi tersebut maka perlu dilakukan evaluasi dengan pemilihan model hubungan antara volume, kecepatan dan kepadatan lalu lintas. Dari hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan pada ruas Jalan Padjajaran (Riang-Road Utara) Yogyakarta didapatkan nilai (r) yang paling sesuai adalah model Greenshields $r = 0,683$.

Kata Kunci: *Volume, Kecepatan, Kepadatan, Greenshields dan Greenberg.*

ANALYSIS OF RELATIONSHIP MODEL VOLUME, SPEED AND TRAFFIC DENSITY

Aan Nugroho Saputra^[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]aanugrohos@gmail.com , ^[2] dibyo.susilo@staff.ac.id

ABSTRACT

Transportation is the movement of people or goods from one place to another by using a vehicle driven by humans or machines. Transportation is used to make it easier for humans to carry out daily activities. Jalan Padjajaran (North Ring-Road) is one of the main roads leading to several large-scale activity centers such as the Jogja Return Monument and Jogja Bay tourism sites, shopping centers such as Hartono Mall and JCM, educational venues such as the UPN, UII, Mercubuana, UNY campuses. UGM so that it becomes a travel destination with very heavy traffic, especially during holidays, weekends and when going to or coming home from work. Therefore, this road is one of the most frequent traffic jams. Based on the initial observations that have been made, by looking at these conditions, it is necessary to evaluate by selecting a model of the relationship between volume, speed and traffic density. From the results of research and analysis that has been carried out on Jalan Padjajaran (Riang-Road Utara) Yogyakarta, the most suitable value (r) is the Greenshields model $r = 0.683$.

Keywords: *Volume, Speed, Density, Greenshields and Greenberg.*