

Analisis Hubungan Kecepatan, Kepadatan dan Volume di Ruas Jalan Perkotaan

(Studi Kasus: Jalan Metro Pondok Indah, Jakarta Selatan)

Lilik Anjar Wati

INTISARI

Perkembangan kota salah satunya dipengaruhi oleh pertumbuhan jumlah penduduk dan adanya peningkatan penggunaan transportasi sebagai sarana masyarakat perkotaan untuk melakukan aktifitas sehari-hari. Jakarta Selatan adalah kota yang memiliki jumlah penduduk yang besar dengan jumlah penduduk menurut Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil (DKCS) 2018 adalah 2.246.140 [3], tentunya memiliki sarana pertumbuhan kendaraan bermotor yang pesat. Dari beberapa daerah yang memiliki tingkat kepadatan kendaraan salah satunya yaitu Jalan Metro Pondok Indah. Untuk itu diperlukan analisa untuk mengetahui nilai kapasitas, derajat kejenuhan, kecepatan arus bebas dan tingkat pelayanan ruas jalan.

Studi dalam penelitian ini menggunakan metode analisis untuk perhitungan kapasitas jalan adalah MKJI 1997, Model *Greenshield*. Survei dilakukan selama tiga hari yaitu Senin, Kamis dan Minggu.

Berdasarkan hasil penelitian dan perhitungan, didapat koefisien determinasi (R^2), untuk arah Kebayoran sebesar 0,777, untuk arah Lebak Bulus didapat nilai R^2 sebesar 0,842. Hasil analisis pelayanan jalan untuk 10 tahun kedepan didapatkan hasil derajat kejenuhan kurang lebih 1,06 untuk kedua arah. Ini menyatakan keadaan jalan tersebut mengalami kejenuhan. Sehingga memungkinkan dilakukan perbaikan berupa penerapan ganjil genap dan penambahan armada *Busway*.

Kata Kunci : MKJI 1997, Model *Greenshield*, Kecepatan, Kepadatan, Volume.

Analysis Of The Relationship Of Speed, Density and Volume On Urban Roads (Case Study: Jalan Metro Pondok Indah, South Jakarta)

Lilik Anjar Wati

ABSTRACT

The development of the city is one of increasing population and increasing the use of transportation as a means of society to carry out daily activities. South Jakarta is a city that has a large population with a population according to the Department of Population and Civil Registry (DKCS) 2018 is 2,246,140, of course, has a means of rapid growth of motorized vehicles. One of several areas that has a high density of vehicles, one of which is Jalan Metro Pondok Indah. For this reason, an analysis is needed to determine the value of capacity, degree of saturation, free flow speed and service level of the road section.

The study in this study uses the analytical method for calculating road capacity is MKJI 1997, the Greenshield Model. The survey was conducted for three days namely Monday, Thursday and Sunday.

Based on the results of research and calculations, the coefficient of determination (R^2) is obtained, for the Kebayoran direction of 0.777, for the direction of Lebak Bulus the R^2 value of 0.842 is obtained. The results of the analysis of road services for the next 10 years show the degree of saturation of approximately 1.06 for both directions. This states that the road is experiencing saturation. Making it possible to make improvements in the form of even odd applications and the addition of the Busway fleet.

Keywords: 1997 MKJI, Greenshield Model, Speed, Density, Volume.