

ANALISIS MODEL HUBUNGAN VOLUME, KECEPATAN DAN KEPADATAN LALULINTAS (STUDI KASUS : PEREMPATAN JL.BUNTU KROYA-JL.POSO)

Annas Rizqi Mu'alim Ir. Dibyo Susilo,M.M.,M.T.

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta;
gendutan54321@gmail.com, dibyosusilo@gmail.com

ABSTRAK

Studi yang dilakukan pada ruas Jalan Kroya Perempatan Buntu ini dilakukan untuk memperoleh gambaran terhadap pergerakan arus lalu lintas di ruas Jalan Kroya Perempatan Buntu , dengan menggunakan korelasi antara kecepatan, kepadatan dan volume lalu lintas dengan 4 (empat) model, yaitu model Greenshield, model Greenberg, model Underwood dan model Bell. Dari hasil analisa model Bell merupakan pendekatan terbaik untuk ruas Jalan Kroya Perempatan Buntu dengan nilai $R^2 = 0,852$. Model persamaan Bell adalah sebagai berikut: (untuk hubungan $U_s - D$) (untuk hubungan $Q - D$) (untuk hubungan $Q - U_s$) Sedangkan untuk Volume Maksimum (QM) = 220,512 smp/jam; kecepatan maksimum (UM) = 48,746 km/jam dan kepadatan maksimum (DM) = 4,523 smp/km. Kata Kunci: Hubungan Volume, Kecepatan, Kepadatan, Greenshields, Greenberg, Underwood dan Bell.

ANALYSIS OF MODEL OF THE RELATIONSHIP OF VOLUME, SPEED AND TRAFFIC DENSITY (CASE STUDY: JL. BUNTU KROYA-JL. POSO INTERSECTION)

Annas Rizqi Mu'alim Ir. Dibyo Susilo, M.M., M.T.

Civil Engineering Study Program Faculty of Science and Technology University of
Technology Yogyakarta;
gendutan54321@gmail.com, dibyosusilo@gmail.com

ABSTRACT

This study, which was conducted on Jalan Kroya at Buntu intersection, was conducted to obtain an overview of the movement of traffic flows on Jalan Kroya at Buntu intersection, using the correlation between speed, density and traffic volume with 4 (four) models, namely the Greenshield model, the Greenberg model, Underwood models and Bell models. From the results of the analysis of the Bell model, it is the best approach for Jalan Kroya at Buntu Intersection with a value of $R^2 = 0.852$. The Bell equation model is as follows: (for the relationship $U_s - D$) (for the relationship $Q - D$) (for the relationship $Q - U_s$) While for the Maximum Volume (Q_M) = 220.512 pcu/hour; maximum speed (U_M) = 48,746 km/hour and maximum density (D_M) = 4,523 pcu/km. Keywords: Volume, Velocity, Density Relationship, Greenshields, Greenberg, Underwood and Bell.