

INTISARI

PENGARUH MUATAN SUMBU TERBERAT DAN JUMLAH KENDARAAN TERHADAP KERUSAKAN JALAN ASPAL KELAS III-B DI JALAN TEMPEL – PAKEM

FAHMI ILMIZAN
12/332938/SV/01652

ABSTRACT : *Road Segment Tempel Pakem, Special Region of Yogyakarta is one of the many road segments passed by various types of vehicles, this road is a distribution channel, tourist path and trade routes. The high number of vehicle traffic and excessive vehicle load causes various problems that occur in the road body that is damage to infrastructure on the road body. The purpose of this research is to know how big the influence of vehicle number and vehicle ESAL that pass at peak hour to damage of asphalt road of Bina Marga method which happened in Road Tempel Pakem by using non linear regression equation, and the result of regression equation is $Y = 1,4672 (X_1) + 0.0315 (X_2) + 7,2869$. The coefficient is positive between X_1 and X_2 , which means that the increase of vehicle ESAL (X_1) and traffic volume (X_2) will increase the damage value of the road (Y). The correlation analysis of double correlation was 0.59143 indicating a medium relationship between traffic volume and vehicle ESAL to road damage, and R^2 of 34,98% happened during peak traffic hours show the contribution of independent variables (X_1) and (X_2) on dependent variable (Y) or independent variation variables (X_1) and (X_2) are able to explain 34,98% against the value of road damage (Y).*

Keywords : *Road damage, Traffic volume, ESAL*

INTISARI : Ruas Jalan Tempel Pakem, Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan salah satu ruas jalan yang banyak dilalui berbagai jenis kendaraan, jalan ini merupakan jalur distribusi, jalur wisata dan jalur perdagangan. Banyaknya arus kendaraan dan beban kendaraan berlebih menyebabkan berbagai permasalahan yang terjadi pada badan jalan yaitu kerusakan infrastruktur pada badan jalan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh jumlah kendaraan dan *ESAL* kendaraan yang melintas pada jam puncak terhadap kerusakan jalan aspal metode Bina Marga yang terjadi pada ruas Jalan Tempel Pakem dengan menggunakan persamaan regresi non linier berganda, dan dipatkan hasil persamaan regresi yaitu $Y = 1,4672 (X_1) + 0,0315 (X_2) + 7,2869$. Koefisien bernilai positif antara X_1 dan X_2 , yang artinya semakin naik *ESAL* kendaraan (X_1) dan volume lalu lintas (X_2) maka semakin meningkat juga nilai kerusakan jalan (Y). Hubungan analisis korelasi ganda sebesar 0,59143 yang menunjukkan adanya hubungan sedang antara volume lalu lintas dan *ESAL* kendaraan terhadap kerusakan jalan, dan R^2 sebesar 34,98% yang terjadi pada jam puncak menunjukkan sumbangan pengaruh variabel independen (X_1) dan (X_2) terhadap variabel dependen (Y) atau variasi variabel independen (X_1) dan (X_2) mampu menjelaskan sebesar 34,98% terhadap nilai kerusakan jalan (Y).

Kata Kunci : Kerusakan jalan, Volume lalu lintas, *ESAL*