

ABSTRAK

Jakarta adalah ibu kota dengan pertumbuhan tercepat. Hal ini menyebabkan peningkatan kepadatan lalu lintas. Pada Jalan Hayam Wuruk, Jakarta dapat dilihat banyak kerusakan di sepanjang jalan. Kerusakan jalan telah menjadi salah satu kekhawatiran terbesar bagi pengguna jalan dalam beberapa tahun terakhir. Ini sangat memperlambat lalu lintas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan memperoleh volume kendaraan pada jam puncak, memperoleh nilai kerusakan jalan (Nr), mengetahui hubungan pengaruh jumlah kendaraan terhadap kerusakan jalan, dan memperoleh model prediksi nilai kerusakan jalan di ruas Jalan Hayam Wuruk, Jakarta. Metode pengumpulan data menggunakan *survey counting* dan metode pengolahan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis volume lalu lintas pada jam puncak dan nilai kerusakan jalan menggunakan Metode Bina Marga dan besarnya pengaruh jumlah kendaraan terhadap kerusakan jalan menggunakan Metode Regresi Linear Sederhana. Hasil volume lalu lintas berdasarkan satuan mobil penumpang (smp)/jam di Jalan Hayam Wuruk Jakarta Segmen 1 STA 0+000 s/d 1+500, Segmen 2 STA 1+500 s/d 3+000, Segmen 3 STA 3+000 s/d 4+500 secara berturut-turut adalah 2521,4 smp/jam dengan Nr = 148,2; 3956,4 smp/jam dengan Nr = 198,5; 3167,7 smp/jam dengan Nr = 167,8. Hasil persamaan dari analisa volume lalu lintas dan nilai kerusakan $Y = 0,035X + 58,349$ dengan $(R^2) = 0,995$. Dan prediksi kerusakan jalan pada 5 tahun yang akan datang jika tidak ada kebijakan yang diterapkan yaitu secara berturut-turut pada Segmen 1 tiap tahun adalah 148,20; 151,47; 156,61; 162,05; 167,80; 173,86. Nr pada Segmen 2 tiap tahun adalah 198,50; 204,56; 212,74; 221,39; 230,53; 240,19. Nr pada Segmen 3 tiap tahun adalah 167,80; 175,32; 181,77; 188,58; 195,78; 203,38. Hasil persamaan atau model prediksi dari analisa volume lalu lintas dan nilai kerusakan jalan adalah $Y = 0,035X + 58,349$ dengan $(R^2) = 0,995$.

Kata Kunci : Volume, Lalu Lintas, Kerusakan, Jalan, Prediksi

ABSTRACT

Jakarta is the fastest-growing capital city. This leads to an increase in traffic density. On Jalan Hayam Wuruk, Jakarta can be seen a lot of damage along the way. Road damage has become one of the biggest concerns for road users in recent years. This greatly slows down traffic. The purpose of this study was to determine and obtain the volume of vehicles at peak hours, obtain the value of road damage (Nr), determine the relationship of the influence of the number of vehicles on road damage, and obtain a predictive model of the value of road damage on the Hayam Wuruk Road, Jakarta. The method of data collection using survey counting and data processing methods used in this study is the analysis of traffic volume at peak hours and the value of road damage using the method of highways and the amount of influence of the number of vehicles on road damage using a simple Linear regression method. The result of traffic volume based on passenger car unit (smp)/hour at Jalan Hayam Wuruk Jakarta Segment 1 STA 0+000 s/d 1+500, Segment 2 STA 1+500 s/d 3+000, Segment 3 STA 3+000 s/d 4+500 respectively is 2521.4 smp/hour with Nr = 148.2; 3956.4 smp/hour with Nr = 198.5; 3167.7 smp/hour with NR = 167.8. The result of the equation of traffic volume analysis and damage value $Y = 0.035 X + 58.349$ With $(R^2) = 0.995$. And the prediction of road damage in the next 5 years if there is no policy implemented that is successively in Segment 1 of each year is 148,20; 151,47; 156,61; 162,05; 167,80; 173,86. NR in Segment 2 each year is 198,50; 204,56; 212,74; 221,39; 230,53; 240,19. NR in Segment 3 each year is 167,80; 175,32; 181,77; 188,58; 195,78; 203,38. The result of equation or prediction model of traffic volume analysis and road damage value is $Y = 0.035 X + 58.349$ With $(R^2) = 0.995$.

Keywords : *Volume, Traffic, Damage, Road, Prediction*