

ABSTRAK

Judul : Pengaruh Kerusakan Jalan Aspal Terhadap Kecepatan Kendaraan di Jalan Raya Bekasi – Cakung, Jakarta Timur, Nama : Nurlayyinah, Nim : 41119310037, Dosen Pembimbing : Ir. Muhammad Isradi, S.T., M.T., P.h.D.

Jalan merupakan salah satu faktor penting yang wajib diperhatikan baik pembangunan maupun pemeliharaan. Kerusakan jalan sering terjadi lebih awal dapat berupa muatan kendaraan yang sudah melebihi kapasitas yang disediakan dan volume kendaraan yang kian meningkat. Dari penjelasan tersebut, Jalan Raya Bekasi – Cakung dengan Panjang 2 km akan diamati observasinya untuk mengetahui pengaruh kerusakan aspal terhadap kecepatan kendaraan.

Tujuan dari penelitian ini antara lain menentukan luas dan jenis kerusakan jalan dengan menggunakan metode Pavement Condition Index (PCI), menentukan pengaruh kerusakan jalan terhadap kecepatan kendaraan dengan menggunakan analisis regresi, yang memberikan solusi alternatif untuk pengelolaan pemeliharaan jalan tergantung pada kondisi jalan.

Metode PCI digunakan untuk menghitung kondisi permukaan perkerasan jalan dengan mengamatinya di lapangan dan membaginya menjadi segmen-segmen.. Jumlah segmen sebanyak 20 dengan Panjang segmen 100 m dan lebar 3 m. Metode yang kedua adalah analisis regresi linier sederhana dilakukan dengan mengambil 3 sampel kecepatan kendaraan. Kecepatan kendaraan bermotor memiliki R Square 0.511 atau 51.1% artinya terdapat pengaruh yang erat antara kecepatan kendaraan sebelum segmen 5 terhadap kecepatan kendaraan sesudah segmen 5. Kecepatan kendaraan ringan memiliki R square sebesar 0.506 atau 50.6% yang artinya terdapat pengaruh yang erat antara kecepatan kendaraan sebelum segmen 5 terhadap kecepatan kendaraan sesudah segmen 5. Sedangkan untuk kecepatan kendaraan berat memiliki R square sebesar 0.000 atau 0% yang artinya tidak ada pengaruh yang era tantara kecepatan kendaraan sebelum segmen 5 terhadap kecepatan kendaraan sesudah segmen 5.

Kata Kunci: *Kerusakan jalan, Perkerasan Jalan, Pavement Condition Index (PCI), Kecepatan kendaraan, Regresi Linier Sederhana.*

ABSTRACT

Title : Effect of Damage to Asphalt Roads on Vehicle Speeds on Jalan Raya Bekasi – Cakung, East Jakarta, Name : Nurlayyinah, Nim : 41119310037, Supervisor : Ir. Muhammad Isradi, S.T., M.T., P.h.D.

The road is one of the important factors that must be considered both construction and maintenance. Road damage often occurs early, can be in the form of vehicle loads that have exceeded the capacity provided and the volume of vehicles is increasing. Based on this explanation, Jalan Raya Bekasi – Cakung with a length of 2 km will be observed to determine the effect of asphalt damage on vehicle speed.

The objectives of this study include determining the area and type of road damage using the Pavement Condition Index (PCI) method, determining the effect of road damage on vehicle speed using the regression analysis method, providing alternative solutions for handling road maintenance based on the road conditions.

The PCI method is used to calculate the condition of the road pavement surface by observing in the field and dividing it into several segments. The number of segments is 20 with a segment length of 100 m and a width of 3 m. The second method is simple linear regression analysis by taking 3 samples of vehicle speeds. The speed of motorized vehicles has an R Square of 0.511 or 51.1%, meaning that there is a close influence between the speed of vehicles before segment 5 on the speed of vehicles after segment 5. The speed of light vehicles has an R square of 0.506 or 50.6%, which means that there is a close influence between the speed of vehicles before segment 5 to the speed of the vehicle after segment 5. Meanwhile, the speed of heavy vehicles has an R square of 0.



Keywords: *Road damage, Pavement, Pavement Condition Index (PCI), Vehicle speed, Simple Linear Regression.*