

ABSTRAK

Judul : Analisa Kondisi Kerusakan Jalan pada Lapisan Permukaan dengan Metode Pavement Condition Index (Studi Kasus : Jalan Ganceng, Pondok Ranggong, Cipayung, Jakarta Timur), Nama : Ari Permana Sandi, Nim : 41115310039, Pembimbing : Andri Irfan Rifai, Dr, ST, MT, 2019

Jalan merupakan prasarana transportasi paling dominan & merupakan fasilitas transportasi yang paling sering digunakan oleh sebagian besar masyarakat di Indonesia, sehingga mempengaruhi aktifitas sehari-hari masyarakat.. Namun, jika terjadi kerusakan jalan akan berakibat bukan hanya terhalangnya kegiatan ekonomi dan sosial lainnya akan tetapi dapat menyebabkan kecelakaan bagi pemakai jalan.

Tujuan dari penelitian ini untuk dapat mengetahui faktor penyebab kerusakan jalan, volume lalu lintas harian rata-rata (LHR), agar dapat memberikan solusi untuk perbaikan kerusakan jalan tersebut dan untuk mengetahui rencana anggaran biaya untuk perbaikan di jalan ganceng. Metode yang digunakan yaitu penelitian lapangan dengan data berupa hasil survei kerusakan jalan dengan menggunakan metode PCI (Pavement Condition Index).

Berdasarkan hasil penelitian, penyebab kerusakan jalan ganceng disebabkan oleh sistem drainase air yang tidak sempurna, aspal yang tercampur bahan organik seperti daun & ranting, kurangnya cahaya matahari, tekstur & struktur tanah yang agak lembek dan beban muatan yang berlebihan dan diperoleh data LHR paling tinggi sebanyak 434 kendaraan/jam/hari. Diketahui nilai kondisi perkerasan rata-rata 50,09 (Good) atau masih dalam kondisi bagus. Serta diperoleh solusi perbaikan dengan metode fungsional dan metode struktural dan didapat rencana anggaran biaya untuk perbaikan fungsional sebesar Rp. 22.228.061,00 sedangkan untuk perbaikan struktural sebesar Rp. 350.049.305,00 ,dan total anggaran biaya yang diperlukan untuk perbaikan jalan ganceng yaitu sebesar Rp. 419.950.000,00.

Kata kunci: Pavement Condition Index, Penyebab kerusakan jalan, LHR, Solusi perbaikan

ABSTRACT

Title: Analysis of Road Damage Condition in Surface Coating with Pavement Condition Index Method (Case Study: Ganceng Road, Pondok Ranggon, Cipayung, East Jakarta), Name: Ari Permana Sandi, Nim: 41115310039, Mentor: Andri Irfan Rifai, Dr, ST, MT, 2019

Road is the most dominant transportation infrastructure & is a transportation facility that is most often used by most people in Indonesia, thus affecting people's daily activities. However, if there is damage to the road it will result in not only obstruction of other economic and social activities but can cause accidents for road users.

The purpose of this study is to be able to find out the causes of road damage, average daily traffic volume (LHR), in order to provide solutions to repair the road damage and to find out the budget plan for repairs on the road. The method used is field research with data in the form of road damage survey results using the PCI (Pavement Condition Index) method.

Based on the results of the study, the cause of the road damage was caused by an imperfect water drainage system, asphalt mixed with organic materials such as leaves & twigs, lack of sunlight, texture & soil structure that was rather soft and excessive load loads and obtained the highest LHR data as much as 434 vehicles / hour / day. It is known that the average pavement condition is 50.09 (Good) or is still in good condition. As well as a remedial solution obtained with functional methods and structural methods and obtained a budget plan for functional improvement of Rp. 22,228,061.00 while for structural improvements of Rp. 350,049,305.00, and the total budget needed for repairing the road is Rp. 419,950,000.00.

Keywords: *Pavement Condition Index, Road damage causes, LHR, Repair solutions*

UNIVERSITAS
MERCU BUANA