

ABSTRAK

MUHAMAD RIZAL AGUS JOKO BUDIAWAN, 2025

EVALUASI KINERJA PERKERASAN JALAN MENGUNAKAN METODE PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI) DAN REKOMENDASI TINDAKAN PERBAIKAN PADA RUAS JALAN BEJI-TULUNGAGUNG

Dosen Pembimbing 1 : ZENDY BIMA MAHARDANA. ST., MT.

Dosen Pembimbing 2 : HERLAN PRATIJKO, ST., MT.

Perkerasan jalan memiliki peran penting dalam mendukung kelancaran mobilitas, kenyamanan, dan keselamatan pengguna jalan. Kerusakan yang terjadi pada perkerasan jalan dapat menurunkan kualitas infrastruktur, meningkatkan biaya pemeliharaan, serta mengganggu aktivitas masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kondisi perkerasan pada ruas Jalan Beji, Tulungagung, menggunakan metode *Pavement Condition Index* (PCI). Metode PCI digunakan untuk menilai kondisi jalan berdasarkan inspeksi visual terhadap jenis, tingkat keparahan, dan luas kerusakan. Skor PCI berkisar antara 0 (gagal) hingga 100 (sempurna), yang mencerminkan tingkat kerusakan dan kebutuhan perbaikan. Survei lapangan dilakukan untuk mengidentifikasi kerusakan, seperti retak kulit buaya (*alligator cracking*), tambalan tidak rata (*patching*), dan pelepasan butir (*weathering/ravelling*). Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai PCI ruas Jalan Beji adalah 29, yang masuk dalam kategori "buruk". Penelitian ini membuktikan bahwa metode PCI dapat menjadi alat evaluasi yang sistematis dan obyektif untuk menentukan prioritas pemeliharaan jalan. Implementasi hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu pemerintah daerah dalam perencanaan program pemeliharaan yang lebih efisien, memperpanjang usia layanan jalan, dan meningkatkan keselamatan pengguna jalan di wilayah Tulungagung.

Kata Kunci : *Evaluasi perkerasan, Kerusakan jalan, Pavement Condition Index*

ABSTRACT

Road pavement has an important role in supporting smooth mobility, comfort and safety for road users. Damage to road pavement can reduce the quality of infrastructure, increase maintenance costs, and disrupt community activities. This research aims to evaluate the condition of the pavement on Jalan Beji, Tulungagung, using the Pavement Condition Index (PCI) method. The PCI method is used to assess road conditions based on visual inspection of the type, severity and extent of damage. PCI scores range from 0 (failed) to 100 (excellent), reflecting the level of damage and need for repair. Field surveys are carried out to identify damage, such as alligator cracking, patching, and weathering/ravelling. The results of the analysis show that the PCI value for the Jalan Beji section is 29, which is in the "bad" category. This research proves that the PCI method can be a systematic and objective evaluation tool for determining road maintenance priorities. It is hoped that the implementation of the results of this research can help local governments plan more efficient maintenance programs, extend the service life of roads, and improve the safety of road users in the Tulungagung area.

Keywords: Pavement evaluation, road damage, Pavement Condition Index