



**Penggunaan Metode Pavement Condition Index (PCI) dalam Menentukan Tingkat Kerusakan dan Jenis**

**Pemeliharaan Jalan pada Ruas Jalan Selokan Mataram Yogyakarta**

Irhaz Satti Cahyo Kusumo, Nursyamsu Hidayat, S.T., M.T., Ph.D

Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

## **Penggunaan Metode Pavement Condition Index (PCI) dalam Menentukan Tingkat Kerusakan dan Jenis Pemeliharaan Jalan pada Ruas Jalan Selokan Mataram Yogyakarta**

### **Intisari**

Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan nilai kondisi perkerasan jalan dengan metode PCI, menentukan tingkat kelayakan suatu ruas jalan dengan mengetahui jenis kerusakan berdasarkan klasifikasi kualitas perkerasan, dan menentukan jenis pemeliharaan sesuai dengan hasil penelitian pada ruas jalan selokan mataram yogyakarta yang di mulai dari jalan Solo hingga dekat dengan RS. Hermina sepanjang 4.880 meter.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dimana menentukan nilai kondisi perkerasan jalan dengan metode PCI. Teknik pengumpulan data terdapat dua jenis, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer yaitu tipe kerusakan, luas kerusakan, dan tingkat kerusakan jalan. Data sekunder adalah survei lokasi dan kajian pustaka. Data dianalisis melalui penilaian kondisi jalan metode PCI sehingga dapat ditentukan jenis pemeliharaan dan perbaikan jalan.

Hasil penelitian adalah nilai PCI yang didapatkan sebesar 82,41 dengan rating *satisfactory* dengan kategori memuaskan. Secara garis besar hasil kondisi perkerasan jalan ruas jalan Selokan Mataram Yogyakarta masuk kedalam kondisi memuaskan, yaitu kondisi dimana kerusakan tergolong sedikit dan dapat dilalui pengguna jalan dengan cukup nyaman namun lebih baik apabila dilakukan perbaikan. Jenis kerusakan jalan yang ditemukan pada ruas jalan Selokan Mataram adalah *Alligator Cracking, Edge Cracking, Longitudinal / Transverse Carcking, Patching and Utility Cut Patching, Pothole, Weathering / Ravelling*. Jenis pemeliharaan yang sesuai untuk ruas jalan Selokan Mataram adalah pemeliharaan berkala meliputi kegiatan pelapisan ulang (overlay) dan penambalan lubang.

Kata kunci: *Jalan, kerusakan, pemeliharaan, PCI*



**The Use of the Pavement Condition Index (PCI) Method in Determining the Level of Damage and Type of Road Maintenance on the Selokan Mataram Yogyakarta**

**Abstract**

The objectives of this research were to determine the value of road pavement conditions using the PCI method, determine the level of suitability of a road section by knowing the type of damage based on pavement quality classification, and determine the type of maintenance according to the results of research on the Selokan Mataram Yogyakarta road section which is started from Solo Street to close to Hermina hospital that had 4,880 meters long.

This research was quantitative design and determined the value of road pavement conditions using the PCI method. There were two types of data collection techniques, namely primary data and secondary data. Primary data was the type of damage, extent of damage, and level of road damage. Secondary data was a location survey and literature review. The data was analyzed by using the PCI method of road condition assessment. So that, the type of road maintenance and repair could be determined.

The result of the research was that the PCI value obtained was 82.41 with a satisfactory rating in the satisfactory category. In general, the result of the condition of the pavement of the Selokan Mataram road section was in satisfactory condition, where damage was relatively minor and road users could pass through it quite easily and contented. However, it would be better if repairs were made. The types of road damage found on the Selokan Mataram road section were alligator cracking, edge cracking, longitudinal/transverse cracking, patching and utility cut patching, potholes, and weathering/raveling. The type of maintenance suitable for the Selokan Mataram road section was periodic maintenance which included relining and overlay activities and hole patching.

Keywords: Road, damage, maintenance, PCI