

INTISARI

Jalan Daendels merupakan jalan provinsi yang menghubungkan antardaerah di Pulau Jawa dan memiliki fungsi penting khususnya untuk jalur mudik, distribusi pengantaran barang jasa dengan kendaraan berat, serta akses menuju pantai di sisi selatan Pulau Jawa. Kondisi perkerasan jalan yang buruk dapat meningkatkan potensi kecelakaan dan biaya operasional kendaraan. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki tujuan untuk mengevaluasi kondisi perkerasan jalan secara visual dan memberikan alternatif penanganan jalan yang optimal sesuai kondisi kerusakan jalan.

Penelitian ini menggunakan tiga metode penilaian, yaitu *Pavement Condition Index* (PCI), *Surface Distress Index* (SDI), dan *Pavement Surface Evaluation and Rating* (PASER). Data primer berupa jenis, tingkat, dan dimensi kerusakan jalan dianalisis untuk mendapatkan nilai dan kondisi kerusakan jalan. Kategori kondisi kerusakan jalan dari ketiga metode visual dievaluasi untuk didapatkan alternatif penanganan kerusakan yang sesuai. Selain itu, juga dilakukan analisis korelasi (R) dan determinasi (R^2) untuk mengetahui tingkat hubungan serta pengaruh dari hasil penilaian metode SDI (standar metode yang digunakan Bina Marga) terhadap metode PCI dan PASER.

Kondisi perkerasan Jalan Daendels memiliki hasil analisis yang berbeda tergantung pada metode yang dipakai. Nilai rata-rata untuk metode PCI sebesar 50,5 (rusak ringan), SDI data primer sebesar 164 (rusak berat), SDI data sekunder sebesar 1,04 (baik), PASER sebesar 4 (rusak ringan). Analisis korelasi dan determinasi dari metode SDI dengan metode PCI dan PASER memiliki hubungan yang sangat kuat. Nilai korelasi (R) metode SDI dengan metode PCI dan PASER sebesar -0,929 untuk metode PCI dan -0,807 untuk metode PASER. Nilai determinasi (R^2) sebesar 0,8631 untuk SDI dengan PCI dan sebesar 0,652 untuk SDI dengan PASER. Kondisi kerusakan perkerasan di Jalan Daendels termasuk dalam kondisi rusak berat sehingga alternatif penanganan kerusakan jalan yang dapat diusulkan adalah rehabilitasi dengan *Hot Mix Asphalt overlay*.

Kata kunci: PCI, PASER, SDI, kerusakan jalan, manajemen perkerasan jalan

ABSTRACT

Daendels Road is a provincial road that connects between regions in Java Island and has important functions, especially for homecoming routes, distribution of delivery of service goods by heavy vehicles, and access to the beach on the south side of Java Island. Poor pavement conditions can increase the potential for accidents and vehicle operating costs. Therefore, this study aims to visually evaluate the condition of road pavement and provide optimal road handling alternatives according to road distress conditions.

This study used three assessment methods, namely Pavement Condition Index (PCI), Surface Distress Index (SDI), and Pavement Surface Evaluation and Rating (PASER). Primary data in the form of types, levels, and dimensions of road distress are analyzed to obtain the value and condition of road damage. Road distress condition categories from all three visual methods were evaluated to obtain appropriate distress treatment alternatives. In addition, correlation (R) and determination (R^2) analysis were also carried out to determine the level of relationship and the effect of the assessment results of the SDI method (standard method used by Highways) on the PCI and PASER methods.

The pavement condition of Daendels Road has different analysis results depending on the method used. The average value for the PCI method was 50.5 (Lowly damaged), primary data SDI was 164 (severely damaged), secondary data SDI was 1.04 (good), PASER was 4 (Lowly damaged). The correlation analysis and determination of the SDI method to the PCI and PASER methods have a very strong relationship. The correlation value (R) of the SDI method with the PCI and PASER methods is -0.929 for the PCI method and -0.807 for the PASER method. The determination value (R^2) of 0.8631 has the magnitude of the influence of the SDI value on PCI and the magnitude of 0.652 the magnitude of the influence of the SDI value on PASER. Pavement distress conditions are included in heavily distressed conditions so that an alternative to handling road distress that can be proposed is rehabilitation with Hot Mix Asphalt overlay.

Keywords: PCI, PASER, SDI, road distress, road pavement management