

Jalan Daendels merupakan salah satu jalan provinsi di Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta yang cukup ramai karena menjadi jalur alternatif untuk lintas selatan Jawa. Kondisi Jalan Daendels tidak seluruhnya dalam kondisi baik karena banyak terdapat kerusakan perkerasan yang menurunkan tingkat kenyamanan berkendara. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kondisi fungsional perkerasan di ruas Jalan Daendels STA 24+675 – 26+550 sebagai dasar penentuan alternatif program pemeliharaan jalan.

Evaluasi dilakukan melalui survei visual kerusakan jalan yang dianalisis menggunakan metode *Pavement Condition Index* (PCI), *Surface Distress Index*, (SDI), dan *Present Serviceability Index* (PSI) serta melalui survei ketidakrataan (*roughness*) permukaan perkerasan menggunakan metode *International Roughness Index* (IRI). Data kerusakan jalan meliputi jenis, ukuran, dan tingkat kerusakan diperoleh melalui survei visual, sedangkan data ketidakrataan permukaan jalan diperoleh melalui metode IRI yang diambil menggunakan aplikasi *smartphone*.

Metode PCI dan SDI memberikan kategori kerusakan perkerasan paling buruk, yaitu nilai rerata PCI sebesar 36,70 (rusak berat) dan nilai rerata SDI sebesar 179,17 (rusak berat), diikuti oleh IRI sebesar 8,25 (rusak ringan), dan PSI sebesar 4,86 (baik). Nilai SDI (standar metode dari Bina Marga) berkorelasi negatif dengan nilai PCI dan PSI karena memiliki hubungan yang berkebalikan. Akan tetapi, nilai PCI memberikan nilai korelasi (R) dengan SDI yang lebih kuat dibandingkan nilai PSI. Sementara itu, nilai SDI dan nilai IRI memberikan kategori kerusakan perkerasan yang berbeda. Metode yang paling sesuai untuk mengevaluasi kondisi fungsional perkerasan di lokasi studi adalah metode PCI karena mempertimbangkan tipe kerusakan jalan yang lebih variatif sehingga lebih mewakili kondisi sesungguhnya di lokasi studi. Alternatif program pemeliharaan jalan yang diusulkan untuk mengatasi permasalahan kerusakan di lokasi studi adalah rekonstruksi atau rehabilitasi mayor.

Kata kunci: kerusakan perkerasan, metode visual, ketidakrataan permukaan perkerasan, pemeliharaan jalan

Daendels Road is one of the provincial roads in Kulon Progo Regency, Special Region of Yogyakarta which is quite congested because it serves as an alternative route to the southern causeway of Java. Daendels Road has a significant number of pavement distress which cause degrading the riding comfort. This research aims to evaluate the functional condition of pavement on Daendels Road STA 24+675 – 26+550 as a basis for determining the alternative road maintenance programs.

The evaluation was carried out through a visual surveys of pavement distress analyzed using the *Pavement Condition Index* (PCI), *Surface Distress Index*, (SDI), and *Present Serviceability Index* (PSI) methods as well as through surveys of pavement surface roughness using the *International Roughness Index* (IRI) method. Pavement distress data consisting of type, dimension, and severity of distress was obtained through visual surveys, while pavement surface roughness data was obtained through the IRI method which was taken using a smartphone application.

The PCI and SDI methods yield the worst category of pavement distress, with an average PCI value of 36.70 (very poor) and an average SDI value of 179.17 (very poor), followed by an IRI of 8.25 (poor), and PSI of 4.86 (good). The SDI value (standard method from Bina Marga) has a negative correlation with the PCI and PSI values, as their relationships are inverse. However, the PCI value gives a stronger correlation (R) with SDI than the PSI value. Meanwhile, the SDI and IRI values provide different pavement distress categories. The most appropriate method for evaluating the functional condition of pavement in research location is the PCI method because it considers a more varied type of pavement distress so that it better represents the real conditions in research location. The proposed alternative road maintenance program to overcome the problem of distress in research location is reconstruction or major rehabilitation.

Keywords: pavement distress, visual method, pavement surface roughness, road maintenance