

INTISARI

RIZKA WARID HARDYANTO, 2019, *Penentuan Metode Pemeliharaan Perkerasan Lentur Jalan Pengasih – Sentolo Kabupaten Kulon Progo Berdasarkan Metode PCI (Pavement Condition Index)*. (dibimbing oleh Ir. Heru Budi Utomo, MT).

Kerusakan jalan dapat disebabkan oleh konstruksi yang salah, bahan yang tidak sesuai, drainase kurang baik atau beban lalu lintas kendaraan. Program pemeliharaan perkerasan jalan sangat diperlukan sebagai upaya perbaikan atau peningkatan kinerja ruas jalan untuk mempertahankan kemampuan dalam melayani lalu lintas kendaraan. Program pemeliharaan perkerasan jalan dibagi menjadi 3 jenis, yaitu pemeliharaan rutin, pemeliharaan berkala dan peningkatan jalan. Pemilihan program pemeliharaan dimulai dengan menilai kondisi perkerasan. Penilaian dilakukan untuk menentukan tingkat kerusakan dan memilih program pemeliharaan yang tepat.

Penelitian ini menggunakan metode penilaian *Pavement Condition Index* (PCI) dari *American Standard Testing and Material* (ASTM). Nilai PCI merupakan skala angka dengan nilai terendah 0 (perkerasan mengalami kegagalan) dan nilai tertinggi 100 (kondisi perkerasan sangat baik/sempurna). Data yang digunakan adalah data primer yang didapat dari survei visual kerusakan pada permukaan jalan. Survei visual dilakukan untuk mendapatkan data jenis, tingkat dan dimensi (panjang, lebar serta kedalaman) setiap kerusakan yang terjadi pada permukaan jalan. Data kerusakan digunakan untuk penilaian kondisi permukaan perkerasan jalan pada metode *Pavement Condition Index* (PCI).

Berdasarkan analisis data yang dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa penilaian terhadap jalan Pengasih – Sentolo dengan metode *Pavement Condition Index* (PCI) didapatkan nilai PCI sebesar 70,23. Berdasarkan skala kondisi jalan tersebut masuk dalam kategori *fair* yang berarti secara umum kondisi perkerasan cukup baik dan aman untuk dilalui kendaraan. Luas kerusakan yang terjadi mencapai 12% dari total luas segmen yang menjadi sampel penilaian. Kerusakan paling dominan berupa *patching* dan *cracking*. Segmen dengan kerusakan tertinggi terdapat pada stationing 1+600 – 1+700 dengan kerusakan mencapai 50% dari luas segmen. Program pemeliharaan yang disarankan adalah pemeliharaan rutin setiap tahun untuk menjaga perkerasan tersebut dalam kondisi baik selama umur rencana.

Kata Kunci : pemeliharaan jalan, penilaian kondisi, perkerasan lentur, *Pavement Condition Index*.

ABSTRACT

RIZKA WARID HARDYANTO, 2019, *Determination of Maintenance Method for Flexible Pavement in Pengasih - Sentolo Road, Kulon Progo Regency Based on PCI Method (Pavement Condition Index)*. (Supervised by Ir. Heru Budi Utomo, MT).

Road damage can be caused by incorrect construction, wrong materials, poor drainage or vehicle traffic loads. Road pavement maintenance programs are urgently needed to improve the performance of road sections to keep their ability of service vehicle traffic. The pavement maintenance program is divided into 3 types namely routine maintenance, periodic maintenance and road improvement. The selection of maintenance program starts with assessing the current pavement conditions. The assessment is carried out to determine the level of damage and choose the right maintenance program.

This study uses the Pavement Condition Index (PCI) assessment method from the American Standard Testing and Material (ASTM). PCI value is a scale of numbers with the lowest value 0 (it's mean pavement has failed) and the highest value is 100 (it's mean pavement condition is very good / perfect). The data used are primary data obtained from visual surveys of road surface damage. A visual survey was conduct to find of the type, severity level and dimensions (length, width and depth) of road damage. The data of road damage are used for the assessment of pavement surface conditions in the Pavement Condition Index (PCI) method.

Based on the data analysis, it was concluded that the assessment of the Pengasih - Sentolo road using the Pavement Condition Index (PCI) method have a PCI value of 70.23. Based on the scale of the condition of the PCI method the road is included in the fair category which means that in general the pavement conditions are sufficient, but it's still safe for vehicles to pass. Damage occurs 12% of the total segment into the sample assessment. The most dominant road damage is patching and cracking. The segment with the highest damage is found at stationing 1 + 600 - 1 + 700 with the damage reaching 50% of the segment area. The recommended maintenance program is a routine maintenance every year to keep the pavement in good condition for the life cycle plan.

Keywords : road pavement maintenance, assessment condition, flexible pavement, Pavement Condition Index.