

EVALUASI KERUSAKAN JALAN DENGAN METODE PCI (*PAVEMENT CONDITION INDEX*) DAN VISUALISASI DENGAN *SOFTWARE ARCGIS* PADA JALAN KLANGON - TEMPEL STA 14+160 – 26+170

Daffa Nur Fauzan

19/447006/SV/16725

ABSTRAK

Jalan Klangon – Tempel merupakan jalan alternatif antara Kecamatan Sedayu, Kabupaten Bantul dan Kecamatan Wates, Kabupaten Kulonprogo dengan Kabupaten Sleman memiliki banyak kerusakan jalan disebabkan beberapa faktor seperti beban dan volume kendaraan, kualitas perkerasan, daya dukung tanah dasar dan cuaca dapat mempengaruhi tingkat keamanan dan kenyamanan berkendara. Penelitian pada Jalan Klangon – Tempel STA 14+160 – 26+170 menggunakan metode PCI (*Pavement Condition Index*) untuk mengidentifikasi tingkat keparahan kondisi jalan serta kegiatan perbaikan jalan dimana jalan ini memiliki panjang total 12,01 km terbagi menjadi 120 sampel unit jalan dengan panjang 100 m hingga 110 m tiap sampel unitnya dan menjadi 6 segmen, yaitu segmen A, B, C, D, E dan F. Data yang didapat pada observasi adalah data primer hasil observasi lapangan berupa jenis kerusakan, dimensi kerusakan dan tingkat keparahan kerusakan jalan.

Berdasarkan hasil analisis, penanganan kerusakan jalan berupa pemeliharaan rutin dilaksanakan pada segmen A bernilai PCI 99,53 (*Good*), segmen C bernilai PCI 100 (*Good*), segmen E bernilai PCI 100 (*Good*) dan rekonstruksi / daur ulang jalan pada segmen B bernilai PCI 22,73 (*Serious*), segmen D bernilai PCI 41,84 (*Poor*) dan segmen F bernilai PCI 29,09 (*Very Poor*). Visualisasi kerusakan jalan dilakukan menggunakan *software ArcGIS* dengan luaran berupa *file geodatabase*.

Kata kunci : Jalan Klangon – Tempel, PCI, tingkat kerusakan jalan

ROAD DAMAGE EVALUATION USING PCI (*PAVEMENT CONDITION INDEX*) METHOD AND VISUALIZATION USING *ARCGIS SOFTWARE* ON JALAN KLANGON – TEMPEL STA 14+160 – 26+170

Daffa Nur Fauzan

19/447006/SV/16725

ABSTRACT

Jalan Klangon – Tempel is an alternative road between Sedayu district, Bantul regency and Wates district, Kulonprogo regency and Sleman regency has road damages caused by several factors such as vehicle load and volume, pavement quality, subgrade and weather could affect driving safety and comfort. This study on Jalan Klangon – Tempel STA 14+160 – 26+170 using PCI (Pavement Condition Index) method aims to identify the severity of road conditions and road repair activities. This road has total length of 12.01 km are divided into 120 sample units with a length of 100 m up to 110 m for each sample unit and divided into 6 sections, namely section A, B, C, D, E, F and G. The data obtained from direct field observations are primary data such as road damage types, dimensions and severities.

Based on the results of the analysis, road damage could be maintained with routine maintenance on section A with a PCI value 99.53 (Good), section C with a PCI value 100 (Good), section E with a PCI value of 100 (Good) and road reconstruction/recycling on section B with a PCI value of 22.73 (Serious), section D with a PCI value of 41.84 (Poor) and section F with a PCI value of 29.09 (Very Poor). Visualization of road damage have been done using ArcGIS software with geodatabase file output.

Keywords : *Jalan Klangon – Tempel, PCI, road damage level*