

**ANALISIS KERUSAKAN JALAN ASPAL DENGAN METODE
PAVEMENT CONDITION INDEX (PCI) DAN SURFACE DISTRESS
INDEX (SDI)**

(STUDI KASUS : 3 RUAS JALAN KABUPATEN BANYUMAS)

Icha Ayu Frastica^[1]

¹⁾ Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Wijayakusuma Purwokerto
Jln. Beji-Karangsalam No. 25, Banyumas, Jawa Tengah

RINGKASAN

Ruas jalan Keniten, Mohamad Besar, dan ruas jalan Gandatapa merupakan jalan kelas II dan III yang terdapat di wilayah Kabupaten Banyumas Jawa Tengah. Ruas jalan Mohamad Besar merupakan salah satu jalur para wisatawan yang akan menuju Kawasan wisata di daerah Baturaden, sedangkan ruas jalan Keniten sangat membantu pergerakan sektoral di wilayah Kedung banteng dan sekitarnya khususnya angkutan umum dan kendaraan pengangkut tanah galian dan urugan, dan ruas jalan Gandatapa merupakan akses pergerakan sektoral di wilayah Gandatapa – Sikapat khususnya merupakan mobilitas dari kegiatan PT.Hatchery Banyumas serta merupakan jalur evakuasi warga yang bertempat tinggal di daerah lereng gunung slamet.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kondisi perkerasaan jalan secara fungsional dan mengetahui nilai kondisi perkerasaan jalan berdasarkan metode Pavement Condition Index (PCI) dan metode Surface Distress Index (SDI) yang digunakan sebagai dasar untuk mengetahui jenis penanganan terhadap jalan. Penggunaan metode PCI dan SDI pada penelitian ini didasari karena kedua metode ini jauh lebih efisien dan mendetail dalam menganalisa kerusakan – keusakan yang terdapat di jalan aspal.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kondisi jalan berdasarkan analisis menggunakan metode *Pavement Condition Index* (PCI) pada ruas jalan Keniten adalah 64,54, ruas jalan Gandatapa adalah 63,54, dan pada ruas jalan Mohamad Besar adalah 73,42 ketiga nilai rata – rata PCI ini masuk dalam klasifikasi kualitas perkerasaan dengan tingkat baik dan sangat baik. Sementara itu hasil analisis

menggunakan metode *Surface Distress Index* (SDI) pada ruas jalan Keniten adalah 43,76, ruas jalan Gandatapa adalah 19,79, dan ruas jalan Mohamad Besar adalah 57,5 dengan ketiga nilai rata – rata SDI ini masuk dalam klasifikasi kualitas perkerasaan dengan tingkat baik dan sedang. Lebih lanjut, kedua metode menghasilkan rekomendasi berupa pemeliharaan rutin.

Kata kunci : Nilai kondisi jalan, PCI, SDI, Pemeliharaan jalan

**ASPHALT ROAD DAMAGE ANALYSIS USING PAVEMENT
CONDITION INDEX (PCI) AND SURFACE DISTRESS INDEX (SDI)
METHODS**

(CASE STUDY: 3 ROADS IN BANYUMAS DISTRICT)

Icha Ayu Frastica^[1]

¹⁾Student of the Faculty of Engineering, University of Wijayakusuma, Purwokerto
Jln. Beji-Karangsalam No. 25, Banyumas, Central Java

ABSTRACT

The Keniten, Mohamad Besar, and Gandatapa roads are class II and III roads in the Banyumas Regency, Central Java. The Mohamad Besar road section is one of the tourist routes that will go to the tourist area in the Baturaden area, while the Keniten road section is very helpful for sectoral movements in the Kedung Banten area and its surroundings, especially public transportation and vehicles carrying excavated land and fills, and the Gandatapa road section is an access Sectoral movement in the Gandatapa – Attitudeat area in particular is the mobility of PT. Hatchery Banyumas activities and is an evacuation route for residents who live on the slopes of Mount Slamet.

This study aims to evaluate road pavement conditions functionally and determine the value of road pavement conditions based on the Pavement Condition Index (PCI) method and the Surface Distress Index (SDI) method which are used as a basis for determining the type of road handling. The use of the PCI and SDI methods in this study is based on the fact that these two methods are much more efficient and detailed in analyzing the damage found on asphalt roads.

The results of this study indicate that the road conditions based on analysis using the Pavement Condition Index (PCI) method on the Keniten road section is 64.54, the Gandatapa road section is 63.54, and on the Mohamad Besar road section it is 73.42. The three mean PCI values This is included in the pavement quality classification with good and very good levels. Meanwhile the results of the analysis using the Surface Distress Index (SDI) method on the Keniten road section is 43.76, the Gandatapa road section is 19.79, and the Mohamad Besar road section is 57.5

with the three average SDI values included in the quality classification. pavement with good and moderate levels. Furthermore, both methods produce recommendations in the form of routine maintenance.

Keyword : Value of road condition, PCI, SDI, Road maintenance