

# **ANALISIS KERUSAKAN PERMUKAN JALAN MENGGUNAKAN METODE SDI (SURFACE DISTRESS INDEX)**

Nama Dimas Anugrah Raga Mulia<sup>1</sup> Nama Dosen Abul Fida Ismaili, S.T., M.Sc.

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta;  
e-mail:dimaskr54@gmail.com, abul.fida@staff.uty.ac.id

## **ABSTRAK**

Pada suatu perencanaan perkerasan jalan terutama jalan primer atau jalan arteri ada beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas perkerasan jalan dan menyebabkan kerusakan pada lapis perkerasan jalan tersebut, faktor-faktor tersebut seperti air, cuaca, material konstruksi perkerasan tanah yang kurang stabil, proses pemadatan di atas lapisan tanah yang kurang baik dan tonase atau muatan kendaraan-kendaraan berat yang melebihi kapasitas serta volume kendaraan yang meningkat, sebagaimana yang terjadi di Ruas Jalan Raya Pulowatu, Desa Purwobinangun, Sleman, Yogyakarta. Untuk bentuk pemeliharaan jalan dapat dilakukan dengan penilaian kondisi jalan tersebut, dengan Hal ini dapat diperoleh dengan pengukuran menggunakan Metode Surface Distress Index (SDI). Hasil analisis SDI dihitung berdasarkan ketentuan yang sudah diatur dalam Bina Marga (2011). Perhitungan nilai SDI dilakukan sepanjang 2.3 km atau sebanyak 23 stasioning atau dimulai dari Sta.0+000 sampai Sta.2+300 dimana Panjang setiap stasioning yaitu 100 m. dari hasil perhitungan SDI diketahui bahwa hasil perhitungan nilai rata-rata dari Sta.0+000-Sta.2+300 senilai 86.96% kondisi permukaan jalan yang memiliki kondisi baik, sedangkan 0% kondisi permukaan jalan sedang, dan 13.04% permukaan jalan dengan kondisi rusak ringan, dan kondisi permukaan jalan rusak berat senilai 0%. Kemungkinan lain dari terjadinya kerusakan pada jalan Pulowatu ini disebabkan oleh kendaraan yang melintas bermuatan lebih, kelebihan muatan pada kendaraan yang melintasi dapat mempercepat terjadinya kerusakan jalan.

Kata kunci: *Surface Distress Index*, Perkerasan Jalan, Kerusakan jalan, Survei

# ***ANALYSIS OF ROAD SURFACE DAMAGE USING SDI METHOD (SURFACE DISTRESS INDEX)***

Nama Dimas Anugrah Raga Mulia<sup>1</sup> Nama Dosen Abul Fida Ismaili, S.T., M.Sc.

*Civil Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology University of Technology  
Yogyakarta;  
e-mail: dimaskr54@gmail.com, abul.fida@staff.uty.ac.id*

## **ABSTRACT**

*In a road pavement plan, especially primary roads or arterial roads, there are several factors that affect the quality of the road pavement and cause damage to the pavement layers of the road. These factors include water, weather, soil pavement construction materials that are less stable, the compaction process on top of the soil layer is not good and the tonnage or load of heavy vehicles exceeds the capacity and the volume of vehicles increases, as is the case on highways. Pulowatu, Purwobinangun Village, Sleman, Yogyakarta. The form of road maintenance can be done by assessing the condition of the road, with this can be obtained by measuring using the Surface Distress Index (SDI) method. The results of the SDI analysis are calculated based on the provisions set out in Highways (2011). The calculation of the SDI value is carried out along 2.3 km or as many as 23 stations or starting from Sta.0+000 to Sta.2+300 where the length of each station is 100 m. from the results of SDI calculations it is known that the calculation results of the average value of Sta.0+000-Sta.2+300 is 86.96% for road surface conditions that have good conditions, while 0% road surface conditions are moderate, and 13.04% road surface conditions minor damage, and the condition of the road surface is 0% severely damaged.*

*Keywords: Surface Distress Index, Pavement, Road damage, Survey*