

ANALISIS KERUSAKAN PERMUKAAN JALAN MENGGUNAKAN METODE *SURFACE DISTRESS INDEX*(SDI) (Studi Kasus: Jalan Raya Tajem, Kelurahan Maguwoharjo, Kabupaten Sleman, Yogyakarta)

Reza Rumasukun^[1] Abul Fida Ismaili, S.T., M.Sc.^[2]

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta;
e-mail:[1]mahasiswa, [2]dosen pembimbing

ABSTRAK

Jalan adalah salah satu fasilitas atau prasarana transportasi yang sangat penting bagi masyarakat dan wilayah sekitar. Jalan memiliki peran penting dalam pertumbuhan ekonomi dan pembangunan di suatu wilayah. Oleh karena itu hal ini dapat berpengaruh untuk volume kendaraan atau lalu lintas dengan beban yang berbeda-beda bahkan beban berlebih pada perkerasan jalan dan dapat berdampak juga untuk fungsional dari jalan karena kualitas perkerasan yang semakin rendah, oleh karena itu sangat dibutuhkan analisis kerusakan permukaan jalan menggunakan metode SDI (*Surface Distress Index*). Analisis kerusakan jalan ini dilakukan agar dapat mengetahui jenis kerusakan, penanganan serta penanganannya.

Untuk memperoleh data harus dilakukan survei visual atau langsung dilapangan. Data SDI diperoleh dengan survey visual dilapangan, Adapun alat-alat yang mendukung untuk melakukan survey seperti meteran, formulir Pengisian data sesuai dengan Bina Marga, bolpoin dan alat Dokumentasi. Untuk perhitungan data SDI dihitung berdasarkan ketentuan yang sudah diatur dalam Bina Marga (2011).

Perhitungan nilai SDI dilakukan sepanjang 3 km atau sebanyak 30 segmen atau dimulai dari Sta.0+000 sampai Sta.3+000 dimana Panjang setiap segmen yaitu 100 m. dari hasil perhitungan SDI diketahui bahwa hasil perhitungan nilai rata-rata dari Sta.0+000 – Sta.3+000 sebesar 33,5%. Dari hasil perhitungan rata-rata persegmen, Kemudian dihitung persentasi dari kondisi jalan dimana 96,67% dari hasil pengamatan memiliki kondisi sedang dan 3,33% memiliki kondisi Rusak berat. Dari hasil perhitungan berdasarkan Bina Marga (2011) menunjukkan bahwa kemungkinan penyebab awal kerusakan yaitu karena beban permukaan perkerasan jalan yang mungkin disebabkan oleh beban lalu lintas yang melebihi kapasitas dan tebal perkerasan yang kurang memadai. Untuk itu butuh pemeliharaan secara rutin dan berkala pada ruas jalan yang disurvei atau diamati.

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

ROAD SURFACE DAMAGE ANALYSIS USING SURFACE DISTRESS INDEX (SDI) METHOD

(Case Study: Jalan Raya Tajem, Maguwoharjo Village, Sleman Regency, Yogyakarta)

Reza Rumasukun^[1] Abul Fida Ismaili, S.T., M.Sc.^[2]

Civil Engineering Study Program Faculty of Science and Technology University of Technology Yogyakarta;
e-mail:[1]mahasiswa, [2]dosen pembimbing

ABSTRACT

Roads are one of the most important transportation facilities or infrastructure for the community and the surrounding area. Roads have an important role in economic growth and development in a region. Therefore, this can affect the volume of vehicles or traffic with different loads and even excessive loads on the road pavement and can also have an impact on the functionality of the road due to the lower quality of the pavement, therefore it is necessary to analyze road surface damage using this method. SDI (Surface Distress Index). Analysis of road damage is carried out in order to determine the type of damage, handling and handling.

To obtain data, a visual survey must be carried out or directly in the field. SDI data is obtained by visual surveys in the field. Supporting tools for conducting surveys include meters, data entry forms according to Highways, ballpoint pens and documentation tools. For the calculation of SDI data, it is calculated based on the provisions that have been regulated in Bina Marga (2011).

The calculation of the SDI value is carried out for 3 km or as many as 30 segments or starting from Sta.0+000 to Sta.3+000 where the length of each segment is 100 m. From the results of SDI calculations, it is known that the results of the calculation of the average value of Sta.0+000 – Sta.3+000 are 33.5%. From the results of the calculation of the average segment, then the percentage of road conditions is calculated where 96.67% of the observations have moderate conditions and 3.33% have severely damaged conditions. From the results of calculations based on Bina Marga (2011), it shows that the possible cause of the initial damage is due to the surface load of the road pavement which may be caused by traffic loads that exceed capacity and inadequate pavement thickness. For this reason, regular and periodic maintenance is needed on the roads surveyed or observed.

Keywords: Surface Distress Index, Road damage, Survey