

# **EVALUASI KERUSAKAN PERKERASAN JALAN MENURUT METODE BINA MARGA SERTA METODE PEMELIHARAAN DAN PERBAIKANNYA**

**(Studi Kasus: Jln. Solo-Jogja KM 38,2 Sampai KM 48,2 Klaten, Jawa Tengah)**

Damar Fuad, Dibyo Susilo

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Teknologi Yogyakarta

<sup>[1]</sup>damarfuad@gmail.com, <sup>[2]</sup>dibyosusilo@ymail.com

## **ABSTRAK**

Ruas Jalan Raya Solo – Jogja, Kabupaten Klaten, Provinsi Jawa Tengah merupakan jalan yang dipilih sebagai objek penelitian. Hal ini disebabkan ruas jalan tersebut memiliki peranan yang sangat penting untuk pertumbuhan ekonomi masyarakat setempat karena merupakan akses jalan Nasional penghubung Jawa Tengah dan Daerah Istimewa Yogyakarta. Hal ini berdampak pada banyaknya kendaraan yang melewati ruas jalan tersebut karena setiap tahunnya mengalami peningkatan volume kendaraan yang padat melewati jalan ini. Banyaknya kendaraan yang melintas mengakibatkan perubahan lapis permukaan sehingga berpotensi terhadap kerusakan jalan.

Penelitian dilakukan secara visual dengan metode analisis komponen Bina Marga. Panjang jalan yang ditinjau dalam penelitian ini adalah 10 KM dari STA 38,2 sampai STA 48,2, dibagi menjadi beberapa segmen dengan ukuran 100 m per segmen. Masing – masing segmen dievaluasi dengan mengukur dimensi, identifikasi jenis dan tingkat kerusakannya untuk mendapatkan nilai persentase kerusakan jalan (NP) dan nilai urutan prioritas (UP).

Kesimpulan dari hasil evaluasi tingkat kerusakan jalan dan jenis kerusakan jalan yang terdapat pada ruas jalan Solo – Jogja untuk arah Solo ke Jogja adalah lubang 0,051 %, rusak tambalan 0,005%, bergelombang 0,043%, retak memanjang 0,065%, retak buaya 3,577%, dan kegemukan 0,015%. Sedangkan untuk arah Jogja ke Solo adalah lubang 0,021%, rusak tambalan 0,005%, bergelombang 0,071%, retak memanjang 0,017%, retak buaya 3,383%, dan kegemukan 0,027%. Berdasarkan Tata Cara Penyusunan Program Pemeliharaan Kota, Ditjen Bina Marga menandakan kondisi perkerasan sudah harus dilakukan pemeliharaan rutin untuk mengembalikan kinerja pelayanan jalan tersebut.

**Kata Kunci:** Metode Bina Marga, Jalan Solo – Jogja, Kerusakan Jalan

**EVALUATION OF ROAD PAVEMENT DAMAGES  
ACCORDING TO BINA MARGA METHOD AND  
MAINTENANCE AND REPAIR METHODS  
(Case Study: Solo-Jogja St. KM 38.2 to KM 48.2 Klaten, Central  
Java)**

**Damar Fuad, Dibyo Susilo**

Civil Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology  
University of Technology Yogyakarta

<sup>[1]</sup> damarfuad@gmail.com, <sup>[2]</sup> dibyosusilo@ymail.com

**ABSTRACT**

*Jalan Raya Solo - Jogja Section, Klaten Regency, Central Java Province is the road chosen as the object of research. This is because the road has a very important role for the economic growth of the local community because it is the National road access connecting Central Java and the Special Region of Yogyakarta. This has an impact on the number of vehicles passing through the road because each year there is an increase in the volume of solid vehicles passing this road. The number of vehicles that pass causes surface changes so that it has the potential to damage the road.*

*The research was carried out visually by the method of the Highways component analysis. The length of the road reviewed in this study is 10 KM from STA 38.2 to STA 48.2, divided into several segments measuring 100 m per segment. Each segment is evaluated by measuring dimensions, identifying the type and level of damage to get the percentage of road damage (NP) and priority sequence value (UP).*

*Conclusions from the evaluation of road damage and the type of road damage on the Solo - Jogja road for Solo to Jogja, there are 0.051% holes, broken fillings 0.005%, bumpy 0.043%, cracks extending 0.065%, crocodile cracks 3.577%, and obesity 0.015%. Whereas the direction of Jogja to Solo is hole 0.021%, broken patch 0.005%, corrugated 0.071%, crack extends 0.017%, cracked crocodile 3.383%, and obesity 0.027%. Based on the City Maintenance Program Arrangement Procedure, DGH indicates that the pavement conditions must be routinely carried out to restore the road service performance.*

**Keywords:** *Bina Marga Method, Jalan Solo - Jogja, Road Damage*

## DAFTAR PUSTAKA

- Bina Marga 1990, Tentang Lalu Lintas Untuk Pekerjaan Pemeliharaan.
- Bina Marga N0.03/Mn/B/1983, Susunan Perkerasan Lentur.
- Daryanto, Widodo, Mayuni. 2016. “*Evaluasi Tingkat Kerusakan Jalan Sebagai Dasar Penentuan Perbaikan Jalan Dengan Menggunakan Metode Pavement Condition Index*” Prodi Teknik Sipil FT Untan.
- Dinas Pekerjaan Umum 1997, Manual Kapasitas Jalan Indonesia.
- Direktorat Jenderal Bina Marga 1987. “*Petunjuk Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Rayan dengan Analisis Komponen*”, SKBI – 2.3.26.1987. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Bina Marga 1990. “*Tata Cara Penyusunan Program Pemeliharaan Jalan Kota*”, No. 018/T/BNKT/1990.
- Direktorat Jenderal Bina Marga 1995. “*Pemeliharaan Rutin Perkerasan Jalan*” Upr-02.1. Yayasan Badan Penerbit Pu. Jakarta
- Ditjen Bina Marga 1990, Hubungan Laju Harian Terhadap Kerusakan Jalan.
- Ditjen Bina Marga 1990, Tata Cara Penyusunan Program Pemeliharaan Jalan Kota.
- Direktorat Jenderal Bina Marga 2017. “*Manual Perkerasan Jalan*”, No. 04/SE/Db/2017. Jakarta.
- Fadhilah. 2017. “*Pengaruh Jumlah Kendaraan Terhadap Kerusakan Pada Perkerasan Rigid Di Kota Semarang*”. Pustaka Belajar. Yogyakarta
- Google Maps. 2019. Lokasi Penelitian, Diakses Pada Tanggal 09-02-2019 Pukul 07.40 Wib.
- Hermansyah. 2015. “*Analisa Kerusakan Perkerasan Jalan Dengan Menggunakan Metode Pavement Condition Index*”. Tugas Akhir. Universitas Teknologi Yogyakarta.
- Nugroho. 2016. “*Pengaruh Jumlah Kendaraan Terhadap Kerusakan Jalan Aspal Di Kabupaten Semarang Menggunakan Metode Pavement Condition Index*”. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Panduan Penentuan Klasifikasi Fungsi Jalan Wilayah Perkotaan No. 010/T/BNKT/1990.
- Peraturan Pemerintah No.34 Tahun 2006, Jalan Umum Menurut Statusnya.

Peraturan UU No. 22 Tahun 2009. Pembagian Kelas Jalan, Fungsi Jalan, Karakteristik Dan Daya Beban.

Susanto. 2015. "*Analisa Kerusakan Perkerasan Jalan Dengan Menggunakan Metode Pavement Condition Index*". Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.

Sousa. 2015. "*Analisa Kerusakan Dan Biaya Penanganan Kerusakan Di Ruas Jalan*". Tugas Akhir. Universitas Teknologi Yogyakarta.

Sukirman. 1999 "*Perkerasan Lentur Jalan Raya*". NOVA. Bandung.

Universitas Teknologi Yogyakarta. (2016). *Pedoman Umum Teknis Penulisan Ilmiah Fakultas Sains Dan Teknologi*. Yogyakarta.

UU No. 8 Tahun 2004, Tentang Saranan Transportasi Darat.