

**PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFI UNTUK  
PEMETAAN POTENSI TINGKAT KERUSAKAN JALAN PROVINSI  
DAN JALAN NASIONAL DI KABUPATEN WONOSOBO.**

Disusun oleh :

Dea Ernilia Prasetya

15/384591/SV/08948

**INTISARI**

Kelancaran mobilitas penduduk salah satunya didukung oleh kelancaran dalam menggunakan transportasi dan jaringan jalan. Salah satu permasalahan yang menghambat mobilitas penduduk adalah kerusakan pada jaringan jalan. Kerusakan jalan dapat diminimalisir dengan mengetahui potensi tingkat kerusakan jalan disetiap ruas jalan. Penelitian ini dilakukan untuk memetakan potensi tingkat kerusakan pada jalan nasional dan jalan provinsi di Kabupaten Wonosobo dengan memanfaatkan citra Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografi dalam ekstraksi parameter-parameter potensi kerusakan jalan.

Metode penelitian yang digunakan adalah dengan menggunakan interpretasi citra satelit resolusi tinggi (Citra *Worldview-2*) untuk memperoleh data ketersediaan saluran drainase, lokasi APILL (Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas), dan lebar jalan. Parameter lain yang digunakan adalah tekstur tanah, drainase tanah, kemiringan lereng, volume lalu lintas, dan curah hujan, diperoleh dari BAPPEDA Kabupaten Wonosobo. Pemodelan spasial dan klasifikasi hasil diperoleh dari analisis kuantitatif berjenjang dengan memberikan harkat pada masing-masing parameter.

Hasil yang diperoleh dari penelitian adalah peta potensi tingkat kerusakan jalan di Kabupaten Wonosobo, dengan tiga tingkat kerusakan yaitu kelas tingkat kerusakan tinggi, sedang, dan rendah. Ruas Jalan Bruno – Kepil merupakan satu-satunya jalan dengan potensi tingkat rendah. Potensi tingkat kerusakan jalan sedang berada pada Jalan Raya Prembun, Dieng, Purworejo – Wonosobo, dan Sapuran – Kaliangkrik. Sisanya terklasifikasikan menjadi kelas tinggi. Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografi dalam memetakan potensi tingkat kerusakan jalan memiliki nilai akurasi yang tinggi dalam uji akurasi data hasil interpretasi dengan data di lapangan. Uji akurasi sebesar 100% didapatkan dari cek lapangan untuk data hasil interpretasi ketersediaan drainase jalan dan lokasi APILL.

*Kata kunci : Potensi Tingkat Kerusakan Jalan, Citra WorldView-2.*

**UTILIZATION OF GEOGRAPHIC INFORMATION SISTEM FOR  
MAPPING THE POTENTIAL LEVEL OF DAMAGE OF PROVINCIAL  
ROADS AND NATIONAL ROADS IN WONOSOBO REGENCY.**

*Submitted by :*

*Dea Ernilia Prasetya*

*15/384591/SV/08948*

**ABSTRACT**

*The smooth mobility of residents is supported by the smooth use of transportation and road networks. One of the problems that hinder the mobility of residents is damage to the road network. Road damage can be minimized by knowing the potential level of road damage in each section of the road. This research was conducted to map the potential level of damage to national roads and provincial roads in Wonosobo Regency by utilizing the imagery of Remote Sensing and Geographic Information Sistem in the extraction of potential parameters of road damage.*

*The research method used is to use high resolution satellite imagery interpretation (Worldview-2 Imagery) to obtain data on drainage channel availability, APILL (Traffic Signaling Tool) location, and road width. Other parameters used are soil texture, soil drainage, slope, traffic volume, and rainfall, obtained from BAPPEDA Wonosobo Regency. Spatial modeling and classification of results are obtained from the tiered quantitative analysis by giving dignity to each parameter.*

*The results obtained from the study are a map of the potential level of road damage in Wonosobo Regency, with three levels of damage, namely the class of high, medium, and low damage levels. Bruno Road – Kepil is the only road with low potential. The potential level of road damage is on Prembun, Dieng, Purworejo – Wonosobo, and Sapuran – Kaliangkrik Highways. The rest are classified into high classes. Remote Sensing and Geographic Information Sistem in mapping the potential level of road damage has a high accuracy value in the accuracy test of interpretation data with data in the field. 100% accuracy test obtained from field check for data interpretation of road drainage availability and APILL location.*

*Keywords: Potential Level of Road Damage, WorldView-2 Image.*