

**PENGARUH KERUSAKAN JALAN TERHADAP
KERUGIAN EKONOMI KENDARAAN DI JALAN NASIONAL
KABUPATEN KULON PROGO**

SKRIPSI

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi
Sarjana Terapan Transportasi Darat
Guna Memperoleh Sebutan Sarjana Terapan Transportasi Darat



Diajukan Oleh:

RIDWAN GIRI PRASETYO

NOTAR : 19.01.351

**POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA-STTD
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT
BEKASI
2023**

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat-Nya sehingga penyusunan skripsi dapat terselesaikan dengan baik. Dalam pelaksanaan dan penyusunan laporan kegiatan proposal skripsi ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu di antaranya:

1. Bapak Ahmad Yani, ATD., MT selaku Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD;
2. Ibu Dessy Angga Afrianti, S.SiT., M.Sc., MT selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat;
3. Bapak Rianto Rili Prihatmantyo, S.T, M.Sc, selaku Dosen Pembimbing penyusunan dan penulisan tugas akhir;
4. Ibu Dian Virda Sejati, S.E, M.Sc, selaku Dosen Pembimbing penyusunan dan penulisan tugas akhir;
5. Kepala Dinas Kabupaten Kulon Progo beserta jajaran lainnya yang telah memberikan dukungan terkait pelaksanaan kegiatan penelitian dan pengambilan data;
6. Kepada Orang Tua yang telah memberikan dukungan, motivasi dan doa untuk kelancaran penyusunan skripsi ini;

Dalam penyusunan ini penulis menyadari masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, saran dan kritik diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Bekasi, Agustus 2023

RIDWAN GIRI PRASETYO

ABSTRAK

Kerusakan Jalan Nasional Karangnongko – BTS Toyan dan Jalan Nasional Sindutan – Congot di Kabupaten Kulon Progo diakibatkan oleh peningkatan volume kendaraan pribadi 9% per tahun dan peningkatan angkutan barang 13% per tahun. Dampak pembangunan wilayah aetropolis juga menjadi faktor penyebab kerusakan di jalan tersebut. Walaupun Kementerian PUPR berupaya melakukan pemeliharaan jalan rusak tetapi belum berhasil seluruhnya karena biaya pemeliharaan jalan tidak sebanding dengan panjang kerusakan jalan nasional. Dalam penelitian ini perlunya menganalisis pengaruh kerusakan jalan terhadap kecepatan dan waktu tempuh, membandingkan nilai biaya operasional kendaraan pada kondisi jalan rusak dan setelah diperbaiki, serta menganalisis kerugian ekonomi kerusakan jalan di Jalan Nasional Kabupaten Kulon Progo.

Penelitian ini menggunakan metode analisis kecepatan rata-rata perjalanan, analisis kerusakan jalan metode Surface Distress Index (SDI), analisis regresi pengaruh kerusakan jalan, analisis Biaya Operasional Kendaraan (BOK), analisis nilai waktu pada tundaan perjalanan, dan analisis kelayakan ekonomi.

Pengaruh kerusakan jalan terhadap kecepatan dan waktu tempuh kendaraan di jalan nasional kuat dengan nilai $R > 0,8$, dengan hasil regresi di jalan nasional Karangnongko – BTS Toyan adalah $Y = 315,310 - 5,718 X_1 + 0,292 X_2$ dan regresi Jalan Nasional Sindutan – Congot adalah $Y = 365,779 - 7,167 X_1 + 0,460 X_2$. Total kerugian ekonomi Jalan Nasional Karangnongko – BTS Toyan sebesar Rp 4.735.585.244, dan Total kerugian ekonomi Jalan Nasional Sindutan – Congot sebesar Rp 1.727.591.192. Hasil analisis kelayakan ekonomi Jalan Nasional Karangnongko – BTS Toyan di dapatkan nilai NPV sebesar Rp 6.942.757.287, IRR sebesar 17,9%, dan BCR sebesar 2,21. Sedangkan hasil analisis kelayakan ekonomi Jalan Nasional Sindutan - Congot di dapatkan nilai NPV sebesar Rp 692.208.084, IRR sebesar 12%, dan BCR sebesar 1,77.

Kata Kunci: SDI, BOK, Kerugian Ekonomi, NPV, IRR, BCR.

ABSTRACT

Road damage to the Karangnongko – BTS Toyan National Road and the Sindutan – Congot National Road in Kulon Progo Regency was caused by an increase in the volume of private vehicles of 9% per year and an increase in freight transport of 13% per year. The impact of the development of the aetropolis area is also a factor causing damage to the road. Although the Ministry of Public Works has attempted to maintain damaged roads, it has not been entirely successful because the cost of maintaining roads is not comparable to the length of damage to national roads. In this study, it is necessary to analyze the effect of road damage on speed and travel time, compare the value of vehicle operating costs on damaged road conditions and after being repaired, and analyze the economic losses of road damage on the Kulon Progo National Road.

This study uses the analysis method of average travel speed, analysis of road damage using the Surface Distress Index (SDI) method, regression analysis of the effect of road damage, analysis of Vehicle Operating Costs (VOC), analysis of the value of time on travel delays, and analysis of economic feasibility.

The effect of road damage on the speed and travel time of vehicles on the national road is strong with a value of $R > 0,8$, with the regression result on the Karangnongko – BTS Toyan National Road is $Y = 315,310 - 5,718 X_1 + 0,292 X_2$ and the regression of Sindutan - Congot National Road is $Y = 365,779 - 7,167 X_1 + 0,460 X_2$. The total economic loss of Karangnongko – BTS Toyan National Road is Rp 4,735,585,244, and the total economic loss of Sindutan - Congot National Road is Rp 1,727,591,192. The results of the economic feasibility analysis of the Karangnongko - BTS Toyan National Road showed an NPV value of IDR 6,942,757,287, an IRR of 17.9%, and a BCR of 2.21. Meanwhile, the results of the analysis of the economic feasibility of the Sindutan - Congot National Road showed an NPV value of IDR 692,208,084, an IRR of 12%, and a BCR of 1.77.

Keywords: SDI, VOC, Economic Losses, NPV, IRR, BCR.