

ABSTRAK

[ALFINA ISKINDARIA, 2025]

Dosen Pembimbing 1 : FITRY RAHMAWATY, ST., MT

Dosen Pembimbing 2 : EKO SISWANTO, ST., MT.

Ruas Jalan Mayor Bismo di Kediri merupakan jalan nasional yang berfungsi sebagai penghubung kawasan primer dan sekunder dengan panjang 1,62 km. Kondisi jalan yang melayani beban lalu lintas tinggi sering kali mengalami kerusakan seperti retak, lubang, dan deformasi akibat volume lalu lintas harian rata-rata (LHR) yang tinggi serta kondisi geografis. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kerusakan jalan menggunakan metode Surface Distress Index (SDI), Pavement Condition Index (PCI), dan metode Bina Marga untuk menentukan prioritas pemeliharaan jalan secara komprehensif. Data dikumpulkan melalui survei visual pada segmen jalan sepanjang 100 meter, meliputi identifikasi jenis kerusakan, pengukuran dimensi, dan penghitungan LHR selama 3 hari. Analisis menunjukkan bahwa kerusakan utama terdiri dari retak buaya, lubang, dan penurunan permukaan. Nilai kondisi jalan yang diperoleh dari metode PCI, SDI, dan Bina Marga dibandingkan untuk mengidentifikasi segmen dengan prioritas pemeliharaan tinggi. Hasil penelitian ini memberikan rekomendasi pemeliharaan rutin, berkala, atau rekonstruksi sesuai tingkat kerusakan. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi pemerintah daerah dalam menyusun strategi pemeliharaan jalan guna meningkatkan kualitas infrastruktur, mendukung mobilitas masyarakat, serta menunjang pertumbuhan ekonomi di wilayah tersebut.

Kata Kunci : *Kerusakan Jalan, Lalu Lintas Harian Rata-rata, SDI, PCI, Bina Marga*

ABSTRACT

[ALFINA ISKINDARIA, 2025]

COMPREHENSIVE EVALUATION OF ROAD DAMAGE USING BINA MARGA, PCI, AND SDI METHODS FOR MAINTENANCE PRIORITY DETERMINATION

(Case Study: Mayor Bismo Street, Kediri)

Dosen Pembimbing 1 : FITRY RAHMAWATY, ST., MT

Dosen Pembimbing 2 : EKO SISWANTO, ST., MT.

Mayor Bismo Street in Kediri, with a length of 1.62 km, serves as a national road connecting primary and secondary areas. This road, which handles high traffic loads, frequently experiences damage such as cracks, potholes, and deformations caused by high Average Daily Traffic (ADT) and geographic conditions. This study aims to evaluate road damage using the Surface Distress Index (SDI), Pavement Condition Index (PCI), and Bina Marga methods to comprehensively determine maintenance priorities. Data were collected through visual surveys conducted on 100-meter segments, including identifying damage types, measuring dimensions, and calculating ADT over three days. The analysis revealed major types of damage, including alligator cracks, potholes, and surface depressions. Road condition values obtained through the PCI, SDI, and Bina Marga methods were compared to identify high-priority segments for maintenance. The findings provide recommendations for routine maintenance, periodic repairs, or reconstruction based on the severity of the damage. This study is expected to serve as a reference for local governments in developing road maintenance strategies to improve infrastructure quality, enhance mobility, and support economic growth in the region.

Kata Kunci : *Road Damage, Average Daily Traffic, SDI, PCI, Bina Marga*