

Evaluasi Jenis Kerusakan Jalan Dengan Menggunakan Metode *Pavement Condition Index (PCI)* Dan Bina Marga

Nama : Muhammad Abrar

Nim : 190110172

Pembimbing Utama : Prof. Dr. Ir. Herman Fithra, S.T., M.T., IPM.,
ASEAN.Eng

Pembimbing Pendamping : Syibral Malasyi, S.T., M.T

Ketua Penguji : Said Jalalul Akbar, S.T., M.T

Anggota Penguji : Emi Maulani, S.T., M.T

ABSTRAK

Infrastruktur jalan memiliki peran vital dalam mendukung mobilitas dan perekonomian masyarakat. Namun, ruas Jalan Medan-Banda Aceh di Kecamatan Darul Aman, Kabupaten Aceh Timur mengalami kerusakan signifikan yang mengganggu kelancaran lalu lintas. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kondisi perkerasan jalan menggunakan metode *Pavement Condition Index (PCI)* dan Bina Marga, serta mengestimasi rencana anggaran biaya perbaikan yang diperlukan. Jenis penelitian ini adalah studi lapangan kuantitatif sepanjang 2 kilometer yang terbagi menjadi 20 segmen. Pengumpulan data dilakukan melalui survei visual kerusakan, pengukuran dimensi kerusakan, dan pencatatan volume lalu lintas, yang dianalisis untuk menentukan nilai kondisi jalan serta anggaran perbaikannya. Hasil penelitian menunjukkan volume lalu lintas harian rata-rata mencapai 6.602,4 smp/hari dengan 4 jenis kerusakan. Nilai rata-rata PCI sebesar 75,30 (kategori sangat baik), di mana 40% segmen berkategori sempurna, meskipun terdapat segmen kritis berbobot nol yang memerlukan rekonstruksi. Metode Bina Marga menghasilkan nilai urutan prioritas rata-rata 6,9, yang merekomendasikan 45% pemeliharaan rutin dan 55% pemeliharaan berkala. Total rencana anggaran biaya yang dibutuhkan untuk perbaikan jalan ini adalah sebesar Rp66.553.229. Kesimpulannya, kondisi fungsional jalan secara umum tergolong sangat baik dengan kebutuhan penanganan dominan berupa pemeliharaan berkala, disertai perbaikan mendesak atau rekonstruksi pada segmen yang rusak parah demi menjaga standar pelayanan lalu lintas tetap optimal.

Kata Kunci: Evaluasi Jalan, Kerusakan Perkerasan, Metode Bina Marga, *Pavement Condition Index*, Pemeliharaan Jalan.