

ANALISIS KONDISI PERKERASAN DAN REKOMENDASI PERBAIKAN KERUSAKAN JALAN (STUDI KASUS : RUAS JALAN SOEKARNO HATTA KM 0 – KM 15 KOTA BALIKPAPAN)

Nama Mahasiswa : Alvin Afnercyn
NIM : 07211008
Dosen Pembimbing Utama : Ir. Raftonado Situmorang, S.T., M.T.
Pembimbing Pendamping : Priyo Wibisono, S.T., M.T.

ABSTRAK

Kota Balikpapan memiliki peran strategis dalam perkembangan ekonomi dan infrastruktur Kalimantan Timur, khususnya sebagai penghubung utama mobilitas orang dan barang. Kondisi jalan yang baik menjadi faktor penting dalam mendukung efisiensi transportasi dan pembangunan wilayah, termasuk konektivitas menuju Ibu Kota Nusantara (IKN). Salah satu ruas jalan yang mengalami kerusakan adalah Jalan Soekarno Hatta KM 0 – KM 15, yang juga tercatat memiliki tingkat kecelakaan cukup tinggi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi perkerasan, menentukan rekomendasi perbaikan, menghitung sisa umur rencana, serta menyusun Rencana Anggaran Biaya (RAB) perbaikan jalan. Analisis kondisi perkerasan dilakukan menggunakan metode Pavement Condition Index (PCI) dan International Roughness Index (IRI). Berdasarkan hasil analisis, diperoleh nilai rata-rata PCI sebesar 76,7 dan 76,6 dengan kategori *satisfactory*, sedangkan nilai rata-rata IRI sebesar 5 dengan kategori sedang. Rekomendasi perbaikan berdasarkan metode *PCI* meliputi P2 (pengaspalan), P3 (penutupan retak), P4 (pengisian retak), P5 (penambalan lubang), P6 (perataan), K1 (pengisian celah), K3 (perbaikan celah), PCC Pavement Overlay, replace patch, Regrade and Fill shoulder, dan full-depth patching, sedangkan berdasarkan metode *IRI* direkomendasikan overlay. Hasil analisis sisa umur rencana menunjukkan bahwa umur perkerasan tertinggi sebesar 94,87% pada tahun 2025 dan menurun hingga 0% pada tahun 2035. Adapun hasil perhitungan RAB menunjukkan bahwa biaya perbaikan berdasarkan metode PCI sebesar Rp. 49.534.145.033,90, sedangkan berdasarkan metode IRI sebesar Rp. 81.259.668.380,80. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dan pertimbangan bagi pemerintah dalam upaya perbaikan serta pemeliharaan ruas Jalan Soekarno Hatta KM 0 – KM 15 Kota Balikpapan guna meningkatkan kinerja infrastruktur transportasi daerah.

Kata Kunci :

Anggaran Biaya, IRI, PCI, Perbaikan Jalan, Umur Perkerasan



INSTITUT TEKNOLOGI
KALIMANTAN