

ABSTRAK

Anan Victor (NIM. 5183550020) “Evaluasi Kerusakan Perkerasan Jalan Dengan Metode *Surface Distress Index* (SDI) dan *Pavement Condition Index* (PCI) (Studi Kasus: Jalan Veteran Ps. 8 – Marelان Raya, Kabupaten Deli Serdang, STA 0+000 s.d STA 3+000)”. Skripsi. Fakultas Teknik Universitas Negeri Medan.

Kondisi perkerasan jalan yang baik sangat penting untuk menjamin kelancaran transportasi serta keselamatan pengguna jalan. Namun, seiring berjalannya waktu, perkerasan jalan akan mengalami berbagai jenis kerusakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kerusakan perkerasan Jalan Veteran Ps. 8 – Marelان Raya, Kabupaten Deli Serdang, STA 0+000 s.d STA 3+000 dengan menggunakan dua metode berbeda, yaitu *Surface Distress Index* (SDI) dan *Pavement Condition Index* (PCI). Hasil yang didapatkan Rata-rata nilai PCI pada Jalan Veteran Ps. 8 sampai Jalan Marelان Raya adalah 70 dengan kategori rating keseluruhan *Fair*. Sedangkan SDI rata-rata kerusakan adalah berada pada rentan angka <50 berada pada kategori Baik. Hasil dari kedua metode pada beberapa segmen jalan yang dievaluasi menunjukkan hasil yang berbeda. Hal ini dikarenakan kategori penilaian kerusakan yang ada pada metode PCI lebih banyak dan perhitungannya lebih komprehensif daripada metode SDI. Maka dari itu hasil dari PCI yang digunakan untuk penilaian rekomendasi perbaikan perkerasan jalan. Setelah didapatkan hasil penilaian evaluasi maka diberikan saran untuk rekomendasi perbaikan untuk setiap segmen berdasarkan hasil dari PCI. Segmen-segmen jalan yang mendapatkan rekomendasi Rehabilitasi berat antara lain segmen 6, 8, 9, 10. segmen jalan yang mendapatkan rekomendasi rekonstruksi Total antara lain segmen 2.

Kata kunci: Kerusakan jalan, perkerasan, SDI, PCI, evaluasi kondisi, pemeliharaan jalan

ABSTRACT

Anan Victor (NIM: 5183550020). “Pavement Damage Evaluation Using the Surface Distress Index (SDI) and Pavement Condition Index (PCI) Methods (Case Study: Jalan Veteran Ps. 8 – Marelan Raya, Deli Serdang Regency, STA 0+000 to STA 3+000).” Undergraduate Thesis. Faculty of Engineering, Universitas Negeri Medan.

The condition of road pavement plays a crucial role in ensuring smooth transportation and the safety of road users. However, over time, road pavements are subject to various forms of deterioration. This study aims to evaluate the pavement damage along Jalan Veteran Ps. 8 – Marelan Raya, Deli Serdang Regency, from STA 0+000 to STA 3+000, using two different assessment methods: the Surface Distress Index (SDI) and the Pavement Condition Index (PCI). The results show that the average PCI value for the evaluated road section is 70, which falls under the “Fair” condition category. Meanwhile, the average SDI value is less than 50, indicating a “Good” condition. The evaluation outcomes from the two methods vary across some segments due to the fact that the PCI method includes a more comprehensive and detailed damage classification compared to the SDI method. Therefore, the PCI results are used as the basis for recommending pavement maintenance and rehabilitation strategies. Based on the evaluation findings, recommendations for appropriate maintenance actions are provided for each road segment. Segments identified for major rehabilitation include segments 6, 8, 9, and 10. Segment 2 is recommended for full reconstruction.

Keywords: Road damage, pavement, Surface Distress Index, Pavement Condition Index, condition evaluation, road maintenance