

BAB IV

KESIMPULAN DAN SARAN

IV.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penilaian kondisi kerusakan jalan menggunakan metode Surface Distress Index (SDI) pada Ruas Jalan Letjend MT Haryono dan Ruas Jalan Mayjend Sutoyo Kota Yogyakarta, dapat disimpulkan bahwa:

1. Kondisi perkerasan pada kedua ruas jalan berada pada tahap kerusakan fungsional awal dan belum mengalami kegagalan struktural. Kerusakan didominasi oleh retak memanjang dengan lebar bukaan < 1 mm yang termasuk kategori retak halus, tanpa ditemukannya lubang (potholes) maupun deformasi alur roda (rutting). Meskipun demikian, terdapat kecenderungan peningkatan persentase luas retak antar segmen, dengan Jalan Mayjend Sutoyo menunjukkan tingkat keparahan relatif lebih tinggi dibandingkan Jalan Letjend MT Haryono. Hal ini mengindikasikan bahwa proses deteriorasi telah dimulai dan memerlukan perawatan preventif untuk mencegah eskalasi menjadi kerusakan struktural.
2. Nilai SDI yang dihasilkan pada segmen kedua ruas jalan adalah 22,5, yang berdasarkan klasifikasi Direktorat Jenderal Bina Marga (2011) termasuk dalam kategori Baik (SDI < 50). Secara teknis, hasil ini menunjukkan bahwa kondisi perkerasan masih memenuhi fungsi pelayanan jalan dan belum memerlukan rehabilitasi mayor, namun tetap membutuhkan program pemeliharaan rutin dan monitoring berkala sebagai bentuk manajemen aset jalan yang berkelanjutan.

IV.2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, penulis menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Melaksanakan program pemeliharaan rutin secara konsisten sesuai prioritas yang telah ditentukan, dimulai dari segmen dengan tingkat kerusakan tertinggi yaitu Jalan Mayjend Sutoyo Segmen 2 dan Jalan Letjend MT Haryono Segmen 3 dalam jangka waktu 0-3 bulan untuk mencegah perkembangan kerusakan lebih lanjut.

2. Melakukan monitoring berkala setiap 6 bulan untuk memantau perkembangan kondisi perkerasan, mengidentifikasi kerusakan baru, dan mengevaluasi efektivitas perbaikan yang telah dilakukan.
3. Mengalokasikan sumber daya pemeliharaan yang lebih besar untuk Jalan Mayjend Sutoyo mengingat tingkat keparahan kerusakannya 2,5 kali lipat lebih tinggi dibandingkan Jalan Letjend MT Haryono.
4. Menerapkan metode SDI secara rutin dan sistematis pada ruas-ruas jalan lainnya di Kota Yogyakarta sebagai bagian dari sistem manajemen pemeliharaan jalan yang terintegrasi dan berbasis data.

DAFTAR PUSTAKA

- Bina Marga, Pub. L. SMD-03/RCS (2011).
- Bina Marga, Pub. L. Suplemen Manual Desain Perkerasan Jalan No. 01/S/MPD (2017). <https://binamarga.pu.go.id/uploads/files/1470/suplemen-manual-desain-perkerasan-jalan-no-01smdp2017.pdf>
- Bina Marga, Pub. L. No. 04/M/BM/ (2021).
- Desei, F. L., Kadir, Y., & Ende, A. Z. (2023). Evaluasi Kerusakan Jalan Menggunakan Metode Surface Distress Index dan International Roughness Index. *Konstruksia*, 15(1), 67. <https://doi.org/10.24853/jk.15.1.67-77>
- Fitriani, N. (2025). Pengaruh Kondisi Infrastruktur Lingkungan Jalan Terhadap Keselamatan Lalu Lintas Angkutan Jalan: Systematic Review. *Teknik Sipil Dan Arsitektur*, 30.
- Gumelar, R. (2023). Pengaruh Kerusakan Jalan Terhadap Kenyamanan Pengguna Jalan di Jalan Raya. *Konstruksi*, 21.
- Khoriana, N. (2024). Evaluasi Tingkat Kondisi Lapisan Permukaan Jalan Dengan Menggunakan Metode Surface Distress Index (BM 2011) Dan Metode Bina Marga 1990. *Teknologi Sipil*, 8.
- Kurniawati, R. (2022). Pengaruh Jenis Permukaan Dan Kondisi Jalan Terhadap Tingkat Kecelakaan Lalu Lintas Di Kota Batu. *Transportasi*, 22, 155–162.
- Mahanpoor, M., Monajjem, S., & Balali, V. (2021). An optimization model for synchronous road geometric and pavement enhancements. *Journal of Traffic and Transportation Engineering (English Edition)*, 8(3), 421–438. <https://doi.org/10.1016/j.jtte.2019.03.008>
- Management, E., Priambodo, T., Judiono, S., & Ikhwanuddin, & I. (2023). Analysis of Road Damage Using the Surface Distress Index (SDI) Method on The Gresik-Surabaya Road Section Km. 4+900 To Km. 7+700. In *ISSE International Journal of Service Science* (Vol. 3, Number 3).

- Oktopianto, Y., Rochim, A., & Oktopianto Program Studi Rekayasa Sistem Transportasi Jalan Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan, Y. (2025). Evaluation of Urban Road Stability Through the Integration of the Surface Distress Index and International Roughness Index Article Info ABSTRACT. *Jurnal Teknik Sipil*, 14. <https://doi.org/10.62870/fondasi>
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2006 Tentang Jalan*. (2006).
- Pratomo, A., Purba, A., & Suharno, S. (2023). Penilaian Kondisi Jalan Dengan Metode Surface Distress Index (SDI) Pada Ruas Jalan Kabupaten di Kecamatan Gunung Labuhan Kabupaten Way Kanan. *Jurnal Profesi Insinyur Universitas Lampung*, 4(2), 115–120. <https://doi.org/10.23960/jpi.v4n2.106>
- Sandyna, A. (2022). Analisis Perbandingan Tingkat Kerusakan Jalan Pada Perkerasan Lentur Dengan Metode PCI Dan Metode SDI (Studi Kasus: Jalan As-Shofa Pekanbaru). *JICE*, 2, 95–105.
- Undang - Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan³, Pub. L. 38 (2004). <https://peraturan.bpk.go.id/Details/40785/uu-no-38-tahun-2004>