

**EVALUASI NILAI SURVEY *INTERNATIONAL ROUGHNESS INDEX* (IRI)
TERHADAP PENANGANAN KERUSAKAN PERKERASAN JALAN
(Studi Kasus: Ruas Batas Prov. Sumbar – Mukomuko, Provinsi Bengkulu)**

LAPORAN TEKNIK

*Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan
Program Profesi pada Program
Studi Pendidikan Profesi Insinyur Sekolah Pascasarjana Universitas Andalas*



TASMAN HIDAYAT, S.T., M.T.

NIM. 2541612080

PEMBIMBING:

Prof. Ir. NILDA TRI PUTRI, Ph.D, IPU, ASEAN Eng.

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI INSINYUR
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS ANDALAS PADANG**

2026

**EVALUASI NILAI SURVEY *INTERNATIONAL ROUGHNESS*
INDEX (IRI) TERHADAP PENANGANAN KERUSAKAN
PERKERASAN JALAN**

(Studi Kasus: Ruas Batas Prov. Sumbar – Mukomuko, Provinsi Bengkulu)

ABSTRAK

International Roughness Index (IRI) merupakan salah satu parameter utama yang digunakan dalam menilai tingkat ketidakrataan permukaan jalan. Nilai IRI banyak dimanfaatkan dalam proses pengambilan keputusan penanganan jalan karena bersifat kuantitatif, dapat diperbandingkan antar segmen, dan menjadi bagian dari sistem manajemen aset jalan. Namun, dalam praktik pelaksanaan di lapangan, Nilai IRI tidak selalu menggambarkan keseluruhan kondisi kerusakan jalan. Kondisi tersebut dapat menyebabkan rekomendasi penanganan menjadi kurang tepat, padahal ruas tertentu memerlukan penanganan struktural yang lebih serius. Tujuan laporan ini adalah menjelaskan evaluasi nilai hasil survey IRI terhadap penanganan kerusakan jalan, mengidentifikasi penyebab ketidaksesuaian antara nilai IRI dan kondisi faktual lapangan, serta merumuskan rekomendasi evaluatif agar penentuan penanganan jalan tidak hanya bergantung pada IRI, tetapi juga mempertimbangkan nilai survei visual, kondisi permukaan perkerasan, sisa umur perkerasan, efektivitas drainase, data lalu lintas, dan verifikasi lapangan. Nilai pembahasan menunjukkan bahwa IRI tetap penting sebagai indikator ketidakrataan, tetapi tidak boleh diposisikan sebagai satu-satunya dasar penentuan penanganan kerusakan jalan. IRI lebih kuat dalam membaca kenyamanan berkendara dan tingkat ketidakrataan longitudinal, sedangkan kerusakan lokal, kerusakan permukaan, masalah drainase, dan penurunan kapasitas struktural perlu diverifikasi melalui indikator tambahan. Oleh karena itu, mekanisme validasi IRI perlu diperkuat melalui integrasi IRI, PCI atau survei visual kerusakan, RSL/indikasi struktural, dan efektivitas drainase. Dengan pendekatan tersebut, rekomendasi penanganan jalan dapat lebih tepat sasaran, akuntabel, dan sesuai dengan kebutuhan lapangan.

Kata kunci: *International Roughness Index*, kerusakan jalan, preservasi jalan, Bina Marga.

***EVALUATION OF INTERNATIONAL ROUGHNESS INDEX (IRI) SURVEY
RESULTS FOR ROAD PAVEMENT DAMAGE TREATMENT***

***(A Case Study of the West Sumatra Provincial Border–Mukomuko Road
Section, Bengkulu Province)***

ABSTRACT

The International Roughness Index (IRI) is one of the main parameters used to assess the level of unevenness of road surfaces. IRI values are widely used in the decision-making process for road treatment because they are quantitative, comparable across road segments, and form part of the road asset management system. However, in field implementation, IRI values do not always represent the overall condition of road damage. This condition may result in inaccurate treatment recommendations, whereas certain road sections may actually require more serious structural treatment. The purpose of this report is to explain the implementation of IRI survey results in road damage treatment, identify the causes of discrepancies between IRI values and actual field conditions, and formulate evaluative recommendations so that road treatment decisions do not rely solely on IRI. Instead, they should also consider visual survey results, pavement surface conditions, remaining service life, drainage effectiveness, traffic data, and field verification. The discussion results show that IRI remains important as an indicator of road roughness, but it should not be positioned as the sole basis for determining road damage treatment. IRI is more effective in assessing ride comfort and longitudinal unevenness, while localized damage, surface distress, drainage problems, and reduced structural capacity need to be verified through additional indicators. Therefore, the IRI validation mechanism needs to be strengthened through the integration of IRI, PCI or visual distress surveys, RSL or structural condition indicators, and drainage effectiveness. Through this approach, road treatment recommendations can be more targeted, accountable, and aligned with actual field needs.

Keywords: International Roughness Index, road distress, pavement, road preservation, Bina Marga.