

**ANALISIS KONDISI PERMUKAAN JALAN :
EVALUASI SURVEI KETIDAKRATAAN (IRI) JALAN
NASIONAL PROVINSI BENGKULU
TAHUN 2025**

LAPORAN TEKNIK



REZKI BUANA PUTRA, S.Tr.T

NIM. 2541612112

PEMBIMBING :

Prof. Dr. Ir. RIKA AMPUH HADIGUNA, M.T

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN
PROFESI INSINYUR PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS ANDALAS PADANG
2026**

LAPORAN TEKNIK

ANALISIS KONDISI PERMUKAAN JALAN : EVALUASI SURVEI KETIDAKRATAAN (IRI) JALAN NASIONAL PROVINSI BENGKULU TAHUN 2025



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

2026

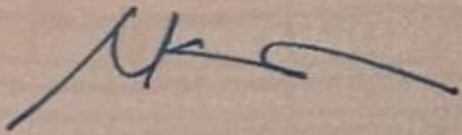
HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Laporan Teknik : Analisis Kondisi Permukaan Jalan: Evaluasi
Survei Ketidakrataan (Iri) Jalan Nasional Provinsi
Bengkulu Tahun 2025
Nama Mahasiswa : Rezki Buana Putra, S.Tr.T
Nomor Induk Mahasiswa : 2541612112
Program Studi : Pendidikan Profesi Insinyur

Laporan Teknik ini telah diuji dan dipertahankan di depan sidang panitia
ujian Profesi Insinyur pada Sekolah Pascasarjana Universitas Andalas dan
dinyatakan lulus pada tanggal 10 Juni 2026

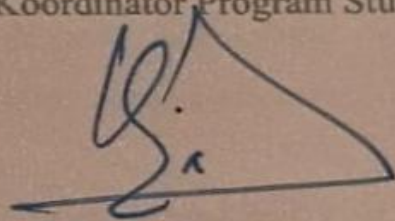
Menyetujui,

Pembimbing,



Prof. Dr.Ir. Rika Ampuh Hadiguna, M.T
IPU, ASEAN Eng
NIP. 197307231999031003

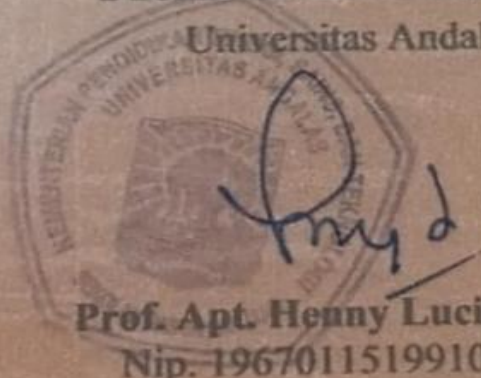
Koordinator Program Studi,



Dr.Ir. Oknovia Susanti, ST, M.Eng.
IPM, ASEAN Eng
NIP. 19721026200512001

Mengetahui

Direktur Sekolah Pascasarjana
Universitas Andalas



Prof. Apt. Henny Lucida, Ph.D
Nip. 196701151991032002

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS LAPORAN TEKNIK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : REZKI BUANA PUTRA, S.Tr.T
Tempat/ Tanggal Lahir : Asam Kumbang, 19 Maret 1996
NIM : 2541612112
Program Studi : Pendidikan Profesi Insinyur

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya, bahwa laporan Teknik saya yang berjudul :

Analisis Kondisi Permukaan Jalan: Evaluasi Survei Ketidakrataan (Iri) Jalan Nasional Provinsi Bengkulu Tahun 2025

Bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material dan non-material, ataupun segala kemungkinan lain, yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis laporan teknik pada pekerjaan pengawasan pada tempat yang saya melakukan pengawasan.

Bila kemudian hari terdapat hal-hal yang tidak sesuai dengan data yang saya sampaikan, maka semua akibat tersebut adalah menjadi tanggung jawab saya sebagai pribadi.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya guna melengkapi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Profesi pada Program Studi Pendidikan Profesi Insinyur Sekolah Pascasarjana Universitas Andalas.

Bengkulu, 21 Mei 2026

Yang Menyatakan,



REZKI BUANA PUTRA, S.Tr.T

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING SEBAGAI PERSYARATAN UJIAN INSINYUR

Judul Laporan Teknik : Analisis Kondisi Permukaan Jalan: Evaluasi Survei
Ketidakrataan (IRI) Jalan Nasional Provinsi
Bengkulu Tahun 2025

Nama : REZKI BUANA PUTRA, S.Tr.T

Nomor Induk Mahasiswa : 2541612112

Program Studi : Pendidikan Profesi Insinyur

Laporan Teknik ini telah diperiksa dan dinyatakan telah memenuhi untuk mengikuti ujian Profesi Insinyur pada Program Studi Profesi Insinyur Sekolah Pascasarjana Universitas Andalas.

Padang, 21 Mei 2026

Dosen Pembimbing



Prof. Dr. Ir. Rika Ampuh Hadiguna, M.T
NIP : 197307231999031003



ABSTRAK

Survei International Roughness Index (IRI) Tahun 2025 dilaksanakan pada jaringan jalan nasional di Provinsi Bengkulu menggunakan perangkat profilometer tipe responsif IRIMETER-II dengan interval akuisisi 100 meter per lajur. Total panjang ruas yang disurvei mencapai 780,78 km atau 1.561,39 km lajur, dan seluruh proses pengolahan data mengikuti prosedur SMD Bina Marga dan ketentuan Pd-01-2021-BM.

Hasil survei menunjukkan bahwa tingkat kemantapan jaringan berada pada kisaran 89,45 %, namun dengan variasi kondisi antar-ruas. Ruas **13009 Kerkep – PS. Pedati (S. Hitam)** memiliki kemantapan terendah (**75,77%**), sedangkan beberapa ruas seperti **13003 Bantal – Ipuh, 13011 SP. DPRD – SP. Nakau, dan 1301311 Air Sebakul – Betungan** menunjukkan kemantapan **100%**.

Analisis degradasi IRI mengindikasikan laju peningkatan tahunan sebesar 0,7–0,8 m/km/tahun pada arteri, 0,5–0,6 m/km/tahun pada kolektor primer, dan 0,3–0,4 m/km/tahun pada kolektor sekunder. Berdasarkan model, ruas arteri dengan IRI awal 5,0 diproyeksikan mencapai kondisi tidak mantap ($IRI > 8,0$) dalam 4–5 tahun apabila tidak dilakukan tindakan preservasi.

Laju peningkatan tahunan ini memberikan dasar teknis bagi pemograman dan prioritas penanganan dalam menyusun program preservasi untuk tahun anggaran selanjutnya.

Kata kunci: International Roughness Index (IRI), kondisi kemantapan jalan, jaringan jalan nasional, survei profilometer, pemograman preservasi jalan.

ABSTRACT

The 2025 International Roughness Index (IRI) survey was conducted on the national road network in Bengkulu Province using an IRIMETER-II responsive profilometer with an acquisition interval of 100 meters per lane. The total length of the surveyed sections reached 780.78 km, or 1,561.39 lane km. All data processing followed the Highways Management Standards (SMD) procedures and the provisions of Pd-01-2021-BM.

The survey results indicated that the network's level of stability was around 89.45%, with variations in condition between sections. Section **13009 Kerkap - Pedati Station (S. Hitam)** had the lowest level of stability (**75.77%**), while several sections, such as **13003 Bantal - Ipuh**, **13011 SP. DPRD - SP. Nakau**, and **1301311 Air Sebakul - Betungan**, demonstrated **100%** stability.

IRI degradation analysis indicates an annual increase rate of 0.7–0.8 m/km/year on arterial roads, 0.5–0.6 m/km/year on primary collector roads, and 0.3–0.4 m/km/year on secondary collector roads. Based on the model, arterial sections with an initial IRI of 5.0 are projected to reach an unstable condition ($IRI > 8.0$) within 4–5 years if no preservation measures are taken.

This annual increase rate provides a technical basis for programming and prioritizing treatment in developing a preservation program for the next fiscal year.

Keywords : International Roughness Index (IRI), road stability condition, national road network, profilometer survey, road preservation programming.