

TUGAS AKHIR

ANALISA KERUSAKAN JALAN MENGGUNAKAN METODE *SURFACE DISTRESS INDEX (SDI)*, DAN *INTERNATIONAL ROUGHNESS INDEX (IRI)*

**(Studi Kasus : Ruas Jalan Batas Bangko-Batas Muara Bungo, Jambi
Km 283+000-Km 288+000)**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
TeknikProgram Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Bung Hatta**

Oleh:

NAMA : Dicky Muhammad Akbar

NPM 1910015211015



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA PADANG
2025**

HALAMAN PERNYATAAN

Saya mahasiswa di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.

Nama : Dicky Muhammad Akbar

Nomor Pokok Mahasiswa 1910015211015

Dengan ini menyatakan bahwa karya tulis Tugas Akhir yang saya buat dengan judul **“ANALISA KERUSAKAN JALAN MENGGUNAKAN METODE SURFACE DISTRESS INDEX (SDI), DAN INTERNASIONAL ROUGHNESS INDEX (IRI) (Studi Kasus : Ruas Jalan Batas Bangko-Batas Muara Bungo, Jambi Km 283+000-Km 288+000)”** adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri, dengan menggunakan data-data hasil pelaksanaan dan perencanaan sesuai dengan metoda kesipilan.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapat gelar sarjana di Universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang telah dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini batal.

Padang, 10 September 2025

Yang membuat pernyataan



DICKY MUHAMMAD AKBAR

LEMBAR PENGESAHAN INSTITUSI

TUGAS AKHIR

**ANALISA KERUSAKAN JALAN MENGGUNAKAN
METODE SURFACE DISTRESS INDEX (SDI), DAN
INTERNATIONAL ROUGHNESS INDEX (IRI)**

**(Studi Kasus : Ruas Jalan Batas Bangko-Batas Muara Bungo, Jambi
Km 283+000-Km 288+000)**

Oleh :

DICKY MUHAMMAD AKBAR

1910015211015



Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam ujian tugas akhir guna mencapai gelar Sarjana Teknik Sipil Strata Satu pada Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta-Padang.

Padang, 10 September 2025

Disetujui Oleh :

Pembimbing/Penguji

(Dr. Ir. Wardi, M.Si)



Dekan FETSP

(Dr. Rini Mulyani, S.T., M.Sc. Eng)

Ketua Prodi Teknik Sipil

(Dr. Eng. Khadavi, S.T., M.T)

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

TUGAS AKHIR

**ANALISA KERUSAKAN JALAN MENGGUNAKAN
METODE *SURFACE DISTRESS INDEX (SDI)*, DAN
*INTERNATIONAL ROUGHNESS INDEX (IRI)***

**(Studi Kasus : Ruas Jalan Batas Bangko-Batas Muara Bungo, Jambi
Km 283+000-Km 288+000)**

Oleh :

DICKY MUHAMMAD AKBAR

1910015211015



Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam ujian tugas akhir guna mencapai gelar Sarjana Teknik Sipil Strata Satu pada Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta-Padang.

Padang, 10 September 2025

Disetujui Oleh :

Pembimbing/Penguji

(Dr. Ir. Wardi, M.Si)

Penguji I

(Ir. Mufti Warman Hasan, M.Sc, RE)

Penguji II

(Eko Prayitno, S.T., M.Sc)

**ANALISA KERUSAKAN JALAN MENGGUNAKAN METODE
SURFACE DISTRESS INDEX (SDI), DAN INTERNATIONAL
ROUGHNESS INDEX (IRI) Studi Kasus : Ruas Jalan Batas
Bangko-Batas Muara Bungo, Jambi Km 283+000-Km 288+000**

Dicky Muhammad Akbar¹

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Bung Hatta
akbardickymuhammad@gmail.com¹

Wardi²

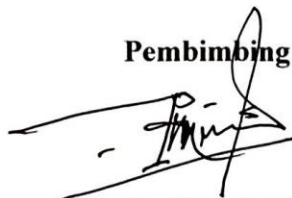
Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Bung Hatta
wardi-ubh@yahoo.com²

Abstrak

Jalan merupakan infrastruktur vital yang menunjang mobilitas manusia, distribusi barang dan jasa, serta pengembangan sosial ekonomi. Ruas Jalan Lintas Batas Bangko – Batas Muara Bungo di Provinsi Jambi berperan penting sebagai jalur arteri kelas I di Pulau Sumatera. Namun, beberapa tahun terakhir, ruas jalan ini mengalami berbagai kerusakan yang berpotensi menurunkan kenyamanan, meningkatkan risiko kecelakaan, dan mengganggu efisiensi lalu lintas. Penelitian ini menganalisis kondisi kerusakan jalan pada segmen Km 283+000 hingga Km 288+000 dengan metode Surface Distress Index (SDI) dan International Roughness Index (IRI). Metode SDI dilakukan melalui pengamatan visual kerusakan permukaan seperti retakan, lubang, dan alur pada tiap 100 meter, sementara IRI diukur secara digital menggunakan aplikasi Roadroid berbasis Android untuk merekam getaran kendaraan. Hasil menunjukkan adanya berbagai jenis kerusakan dominan seperti retak kulit buaya, retak pinggir, lubang, dan pelepasan butir. Nilai SDI bervariasi dari kondisi baik hingga rusak berat, sedangkan nilai IRI menunjukkan kerataan permukaan yang juga beragam, dari <4 m/km (baik) hingga >12 m/km (rusak berat). Korelasi antara SDI dan IRI menunjukkan hubungan yang cukup kuat meskipun ada perbedaan klasifikasi. Penelitian ini merekomendasikan tindakan pemeliharaan yang sesuai dan dapat dijadikan referensi dalam evaluasi serta perencanaan pemeliharaan jalan yang berkelanjutan.

Kata Kunci: Kerusakan jalan, *Surface Distress Index* (SDI), *International Roughness Index* (IRI), jalan arteri.

Pembimbing



Dr. Ir. Wardi, M.Si

**ROAD DAMAGE ANALYSIS USING THE SURFACE DISTRESS
INDEX (SDI) AND INTERNATIONAL ROUGHNESS INDEX
(IRI) METHODS. Case Study: Bangko-Muara Bungo Border Road
Section, Jambi Km 283+000-Km 288+000**

Dicky Muhammad Akbar¹

Civil Engineering Study Program, Faculty Of Civil Engineering and Planing
Bung Hatta University
akbardickymuhammad@gmail.com¹

Wardi²

Civil Engineering Study Program, Faculty Of Civil Engineering and Planing
Bung Hatta University
wardi-ubh@yahoo.com²

Abstract

Roads are a vital component of land transportation infrastructure, supporting human mobility, the distribution of goods and services, and socio-economic development. The Bangko Border – Muara Bungo Border road section in Jambi Province plays a crucial role as a Class I arterial road on Sumatra Island, connecting districts and provinces. However, in recent years, this road section has experienced various types of damage that reduce driving comfort, increase the risk of accidents, and decrease traffic efficiency. This study analyzes the road surface condition from Km 283+000 to Km 288+000 using two evaluation methods: Surface Distress Index (SDI) and International Roughness Index (IRI). The SDI method involves visual inspection of surface defects such as cracks, potholes, and rutting every 100 meters, while the IRI is measured quantitatively using the Android-based Roadroid application, which records vehicle vibrations during field surveys. The findings reveal dominant damage types including alligator cracking, edge cracking, potholes, rutting, and raveling. SDI values range from good to severely damaged, while IRI values indicate uneven surface roughness, from good condition (<4 m/km) to severely rough (>12 m/km). A moderate to strong correlation was found between SDI and IRI, although classification differences exist due to differing assessment parameters. The study concludes that appropriate maintenance actions—from routine to structural rehabilitation—are urgently needed. These results are expected to serve as a reference for road condition evaluation and effective, efficient maintenance planning to support road infrastructure sustainability in the Sumatra region.

Keywords: Road damage, Surface Distress Index (SDI), International Roughness Index (IRI), arterial road

Advisor



Dr. Ir. Wardi, M.Si

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur panjatkan kepada Allah SWT, Zat yang hanya meminta bantuan dari-Nya. Alhamdulillah atas segala bantuan, rahmat, dan kasih sayang-Nya, penulis menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“ANALISA KERUSAKAN JALAN MENGGUNAKAN METODE *Surface Distress Index (SDI)*, Dan *International Distress Index (IRI)* (Studi Kasus : Ruas Jalan Batas Bangko-Batas Muara Bungo, Jambi (Km. 283+000 Sampai 288+000)”**. Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW, yang selalu menjadi inspirasi dan teladan terbaik bagi manusia.

Penulis menyadari bahwa banyak orang membantu dan mendukung mereka dalam menyelesaikan studi dan tugas akhir ini. Oleh karena itu, sudah sepantasnya penulis dengan penuh hormat mengucapkan terimakasih dan mendoakan semoga Allah memberikan balasan terbaik kepada:

1. Ibu Dr. Eng. Rini Mulyani, S.T, M.Sc selaku Dekan Fakultas.
2. Bapak Dr. Eng. Khadavi, S.T, M.T, selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil.
3. Bapak Dr. Ir. Wardi, M.SI selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis.
4. Ayah, ibu, serta Adik yang telah memberikan dukungan moral, do'a, dan kasih sayang.
5. Seluruh dosen di lingkungan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.
6. Semua pihak yang namanya tidak bisa disebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa tidak ada yang sempurna; penulis menyadari masih banyak kekurangan saat menyusun tugas akhir. Penulis berharap semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat dijadikan referensi demi pengembangan ke arah yang lebih baik. Semoga Allah Swt. senantiasa melimpahkan rahmat dan rida-Nya kepada kita semua.

Padang, 08 Januari 2025



Dicky Muhammad Akbar

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Pengertian Jalan.....	5
2.2 Metode Penelitian.....	5
2.2.1 Metode <i>Surface Distress Index (SDI)</i>	5
2.2.2 <i>International Roughness Index (IRI)</i>	7
2.2.3 Pengertian Korelasi Sederhana.....	8
2.3 Klasifikasi Jalan	10
2.3.1 Fungsi Jalan	11
2.3.2 Klasifikasi Menurut Kelas Jalan	11
2.4 Jenis Kerusakan Jalan.....	12
2.4.1 Kegemukan (<i>Bleeding</i>)	12
2.4.2 Retakan Kotak-kotak (<i>Block Cracking</i>)	14
2.4.3 Cekungan (<i>Bump and Sags</i>)	15
2.4.4 Keriting (<i>Corrugation</i>).....	16
2.4.5 Ambblas (<i>Depression</i>)	18
2.4.6 Retakan Pinggir (<i>Edge Cracking</i>)	19
2.4.7 Retakan Sambung (<i>Joint Reflex Cracking</i>)	21
2.4.8 Retak Kulit Buaya (<i>Alligator Cracking</i>)	22
2.4.9 Pinggiran Jalan Turun Vertikal (<i>Lane/Shoulder Drop Off</i>)	24
2.4.10 Retak Memanjang/Melintang (<i>Longitudinal/Transverse Cracking</i>)	25

2.4.11 Tambalan (<i>Patching and Utility Cut Patching</i>)	27
2.4.12 Agregat Licin (<i>Polished Aggregate</i>)	28
2.4.13 Lubang (<i>Potholes</i>).....	30
2.4.14 Alur (<i>Rutting</i>).....	31
2.4.15 Sungkur (<i>Shoving</i>)	33
2.4.16 Patah Slip (<i>Slippage Craking</i>).....	34
2.4.17 Mengembang (<i>Swell</i>)	36
2.4.18 Pelepasan Butir (<i>Weathering/Reveling</i>).....	38
2.5 Penanganan Kerusakan	39
2.6 Perkerasan Jalan	43
2.6.1 Perkerasan Lentur	44
2.6.2 Perkerasan Kaku	45
2.7 Beban Berlebih (<i>Overload</i>)	47
2.7.1 Dampak Beban Berlebih Terhadap Struktur Perkerasan	48
2.8 Lalu Lintas Harian.....	49
2.8.1 Lebar Jalur Lalu Lintas	50
2.8.2 Umur Rencana Jalan	50
2.9 Drainase	52
BAB III METODE PENELITIAN.....	55
3.1. Jenis Penelitian	55
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian.....	56
3.3. Data dan Sumber Data.....	56
3.3.1 Data Primer	56
3.3.2 Data Sekunder	57
3.4. Teknik Pengolahan Data.....	57
3.4.1 Derajat Analisa Kerusakan Jalan	57
3.5. Diagram Air.....	57
BAB IV PERHITUNGAN DAN PEMBAHASAN	59
4.1 Penelitian Kondisi Jalan.....	59
4.2 Analisis Data.....	95
4.2.1 Metode <i>Surface Distress Index</i> (SDI).....	95
4.2.2 Metode <i>Internasional Roughness Index</i> (IRI)	105
4.2.3 Lalu Lintas Harian Rata-Rata.....	108

4.2.4 Perbandingan SDI dan IRI	109
4.2.5 Koefisien Nilai SDI dan IRI.....	110
4.3 Jenis Kerusakan di Lapangan Serta Penanganannya.....	112
4.4 Kerusakan di Pinggir Perkerasan.....	114
4.4.1 Retak Pinggir (<i>Edge Cracking</i>).....	116
4.4.2 Bahu Jalan Naik.....	118
4.4.2 Bahu Jalan Turun (<i>Lane/Shoulder Drop-Off</i>).....	120
BAB V PENUTUP	122
5.1 Kesimpulan	122
5.2 Saran	123
DAFTAR PUSTAKA	124
LAMPIRAN.....	126

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kondisi Jalan Bangko – Muara Bungo	1
Gambar 2.1 Keganakan (<i>Bleeding</i>).....	13
Gambar 2.2 Retakan Kotak-kotak (<i>Block Cracking</i>).....	15
Gambar 2.3 Cekungan (<i>Bump and Sags</i>)	16
Gambar 2.4 Keriting (<i>Corrugation</i>)	18
Gambar 2.5 Ambblas (<i>Depression</i>).....	19
Gambar 2.6 Retakan Pinggir (<i>Edge Cracking</i>)	21
Gambar 2.7 Retakan Sambung (<i>Joint Reflex Cracking</i>).....	22
Gambar 2.8 Retak Kulit Buaya (<i>Alligator Cracking</i>).....	23
Gambar 2.9 Pinggiran Jalan Turun Vertikal (<i>Lane/Shoulder Dropp Off</i>).....	25
Gambar 2.10 Retak Memanjang	27
Gambar 2.11 Tambalan (<i>Patching and Utility Cut Patching</i>)	28
Gambar 2.12 Pengausan Agregat (<i>Polished Aggregate</i>)	30
Gambar 2.13 Lubang (<i>Potholes</i>)	31
Gambar 2.14 Alur (<i>Rutting</i>).....	33
Gambar 2.15 Sungkur (<i>Shoving</i>).....	34
Gambar 2.16 Patah Slip (<i>Slippage Cracking</i>).....	36
Gambar 2.17 Mengembang (<i>Swell</i>).....	37
Gambar 2.18 Pelepasan Butir (<i>Weathering/Reveling</i>)	39
Gambar 2.19 Contoh Muatan Berlebih	48
Gambar 2.20 Daftar Gambar Bentuk-Bentuk Drainase.....	53
Gambar 2.21 Ruas Jalan Lintas Batas Bangko-Bungo.....	54
Gambar 3.1 Jl. Lintas Sumatera Bangko-Muaro Bungo.....	56
Gambar 3.2 Diagram Alir	58
Gambar 4.1 Diagram Nilai SDI	109
Gambar 4.2 Diagram Nilai IRI.....	110
Gambar 4.3 Korelasi SDI dan IRI.....	112
Gambar 4.4 Kerusakan di Pinggir Perkerasan.....	116
Gambar 4.5 Retak Pinggir.....	117
Gambar 4.6 Bahu Naik	119
Gambar 4.7 Bahu Turun.....	121

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Hubungan Antara Nilai SDI dengan Kondisi Jalan	7
Tabel 2.2 Hubungan Antara Nilai IRI dengan Kondisi Jalan	8
Tabel 2.3 Penilaian Kondisi Aspal Berdasarkan Nilai IRI	8
Tabel 2.4 Tingkat Hubungan Koefisien Korelasi	10
Tabel 2.5 Kelas Jalan.....	12
Tabel 2.6 Tingkat Kerusakan Kegemukan (<i>Bleeding</i>).....	13
Tabel 2.7 Tingkat Kerusakan Retak Kotak-kotak (<i>Block Cracking</i>)	14
Tabel 2.8 Tingkat Kerusakan Cekung (<i>Bump and Sags</i>).....	16
Tabel 2.9 Tingkat Kerusakan Keriting (<i>Corrugation</i>).....	17
Tabel 2.10 Tingkat Kerusakan Ambblas (<i>Depression</i>).....	19
Tabel 2.11 Tingkat Kerusakan Retak Pinggir (<i>Shoulder Drop</i>)	20
Tabel 2.12 Tingkat Kerusakan Retak Kulit Buaya (<i>Aligator Cracking</i>).....	23
Tabel 2.13 Tingkat Kerusakan Pinggiran jalan Turun Vertikal.....	24
Tabel 2.14 Tingkat Kerusakan Retak Memanjang	26
Tabel 2.15 Tingkat Kerusakan Tambal (<i>Patching and Utility Cut Patching</i>).....	28
Tabel 2.16 Tingkat Kerusakan Agregat Licin (<i>Polished Aggregat</i>)	29
Tabel 2.17 Tingkat Kerusakan Lubang (<i>Potholes</i>).....	31
Tabel 2.18 Tingkat Kerusakan Alur (<i>Rutting</i>).....	32
Tabel 2.19 Tingkat Kerusakan Sungkur (<i>Shoving</i>).....	34
Tabel 2.20 Tingkat Kerusakan Patah Slip (<i>Slippage Cracking</i>)	35
Tabel 2.21 Tingkat Kerusakan Mengembang (<i>Swell</i>)	37
Tabel 2.22 Tingkat Kerusakan Pelepasan Butir (<i>Weathering/Raveling</i>).....	38
Tabel 4.1 Survey Jenis Dan Dimensi Kerusakan KM 283+000 – 288+000	60
Tabel 4.2 Penilaian Kerusakan.....	95
Tabel 4.3 Penilaian Kerusakan Hasil Perhitungan SDI	98
Tabel 4.4 Rekapitulasi data pada Km. 283+000 sampai Km.288+000	105
Tabel 4.5 Perhitungan LHR	108
Tabel 4.6 Nilai Kelas Jalan	108
Tabel 4.7 Nilai Koefisien Korelasi SDI dan IRI.....	110
Tabel 4.8 Strategi Penanganan Kerusakan	111

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan merupakan suatu prasarana perhubungan darat dalam bentuk apapun meliputi segala bagian jalan termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas. Jalan merupakan prasarana penting dalam transportasi yang dapat berpengaruh terhadap kemajuan ekonomi, sosial, budaya maupun politik di suatu wilayah.

Indonesia saat ini menjadi negara yang berkembang, dalam rangka menyediakan transportasi darat, maka jalan merupakan faktor yang sangat penting yang harus diperhatikan dalam pembangunan maupun pemeliharaan. Dalam proses pemeliharaan kerusakan jalan terkadang terjadi lebih awal atau lebih cepat dari masa pemeliharaan yang sudah ditentukan. Ada banyak faktor yang bisa menyebabkan jalan tersebut mengalami kerusakan, antara lain faktor manusia maupun alam. Kondisi alam juga dapat mengakibatkan perubahan kondisi jalan antara lain air, cuaca dan suhu. Untuk faktor manusia seperti tonase atau kelebihan muatan pada kendaraan yang overload dari perhitungan yang sudah direncanakan.



KM 284+300



KM 286+000



KM 287+200

Gambar 1.1 Kondisi Jalan Bangko – Muara Bungo
(Sumber : Dokumentasi Lapangan)

Salah satu contoh lokasi jalan yang mengalami kerusakan yaitu jalan Bangko-Muara Bungo. Seperti terlihat pada gambar 1.1 Mengetahui jenis kerusakan jalan penting dilakukan karna mengingat jalan Bangko-Muara Bungo merupakan jalan utama penghubung antar lintas sumatera, Jalan lintas Sumatera

batas bangko – batas muara bungo merupakan jalan dengan perkerasan lentur yang termasuk dalam kelas jalan arteri kelas 1. Jalan tersebut menghubungkan perekonomian dari kota bangko ke kota muara bungo dan penghubung jalan antar provinsi.

Dari pembahasan diatas maka pada penelitian ini meneliti kerusakan jalan dengan menggunakan metode SDI (*Surface Distress Index*) dan IRI (*International Roughness Index*) sehingga nantinya dapat diketahui penyebab dari kerusakan tersebut sehingga kedepannya dapat menentukan pemeliharaan yang sesuai.

Jenis kerusakan jalan penting dilakukan karna mengingat Jalan Lintas Sumatera Km. 283+000-Km. 288+000 Bangko – M.Bungo. merupakan penghubung jalan lintas antar provinsi, Beberapa tahun terakhir ruas jalan mengalami kerusakan yang cukup parah di beberapa titik. Akibatnya mengganggu kenyamanan dalam berkendara bahkan menimbulkan kecelakaan."Jalan ini sangat penting bagi kedua kabupaten. Mulai dari pendistribusian hasil pertanian dan perkebunan, jalur masyarakat ke ibu kota kabupaten untuk mendapatkan pelayanan dan lainnya,".

Penilaian menggunakan metoda SDI (*Surface Distress Index*) adalah sistem penilaian perkerasan jalan berdasarkan dengan pengamatan visual atau dilihat secara langsung, IRI (*International Roughness Index*) adalah sistem penilaian dengan melihat kerataan jalan.

Penelitian Adilla (2022) menyatakan bahwa Hasil analisis terjadi perbedaan hasil dengan menggunakan metode SDI dan IRI, Berdasarkan penjabaran sebelumnya ada beberapa metode dari analisa kerusakan jalan, dari permasalahan tersebut penulis menjadikan sebagai tugas akhir yang diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada prodi Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta dengan judul **“Analisa Kerusakan Jalan Menggunakan Metode *Surface Distress Index* (SDI) dan *International Distress Index* (IRI)”**. Penelitian ini untuk investigasi kerusakan di Jalan Lintas Sumatera.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun maksud dan tujuan yang di lakukannya penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana jenis – jenis kerusakan yang terjadi pada permukaan jalan tersebut ?
2. Bagaimana cara mencari nilai kerusakan pada permukaan jalan tersebut menggunakan metode *Surface Distress Index* (SDI), dan *International Distress Index* (IRI)?
3. Bagaimana jenis - jenis perbaikan kerusakan jalan tersebut?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui jenis kerusakan yang terjadi pada permukaan jalan tersebut
2. Mengetahui kondisi permukaan berdasarkan metode *Surface Distress Index* (SDI), dan *International Distress Index* (IRI).
3. Mengetahui jenis perbaikan untuk masing – masing jenis kerusakan jalan tersebut.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukannya penelitian pada jalan tersebut :

1. Sebagai bahan untuk menambah pengetahuan, dan pemahaman tentang jalan
2. Untuk mengetahui tingkat kerusakan jalan yang terjadi di jalan tersebut

1.5 Batasan Penelitian

Agar tidak melebarnya pembahasan dan perhitungan, maka penulis memberikan batasan penelitian sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan pada kerusakan permukaan jalan perkerasan lentur
2. Lokasi penelitian kerusakan jalan pada Ruas Jalan Batas Kota Bangko – Bungo Km. 283+000 sampai 288+000
3. Analisa data kerusakan jalan menggunakan metode *Surface Distress Index* (SDI) dan *International Distress Index* (IRI)
4. Menentukan perbaikan kerusakan pada Ruas Jalan Batas Kota Bangko – Bungo Km. 283+000 sampai 288+000

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada tugas akhir ini sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, Metode penulisan, dan sistematika penulisan laporan.

BAB II: LANDASAN TEORI

Bab ini merupakan tinjauan pustaka yang terdiri dari penjelasan secara umum, dan teori-teori yang menyangkut kerusakan jalan tersebut.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan metodologi yang di gunakan dalam melakukan penelitian tugas akhir ini.

BAB IV: ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan tentang analisa dan pembahasan kerusakan jalan tersebut.

BAB VI: PENUTUP

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dari pengerjaan tugas akhir ini dan saran kedepan terhadap pengerjaan tugas.