

**TUGAS AKHIR**  
**STUDI EVALUASI KERUSAKAN JALAN PADA 6 RUAS JALAN**  
**KABUPATEN DENGAN METODE PKRMS DI KABUPATEN SUMBA**  
**BARAT DAYA, PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR**



**Di susun Oleh :**

**RISALDI M. NATARA (1721035)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

**2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN  
TUGAS AKHIR**

**STUDI EVALUASI KERUSAKAN JALAN PADA 6 RUAS JALAN  
KABUPATEN DENGAN METODE PKRMS DI KABUPATEN SUMBA  
BARAT DAYA, PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR**

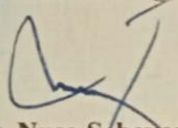
Oleh:

**RISALDI MARTINUS NATARA**  
17.21.035

Telah Disetujui Oleh Dosen pembimbing  
Pada tanggal Agustus 2024

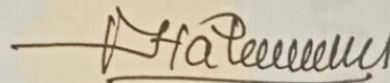
Disetujui Oleh :

Pembimbing I



**Dr. Ir. Nusa Sebavang, MT**  
NIP. 1967 0218 199303 1002

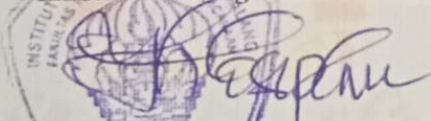
Pembimbing II



**Ir. Togi Nainggolan, MS.**  
NIP. Y. 1018300052

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1  
Institut Teknologi Nasional Malang**



**Dr. Yosimson P. Manaha, ST., MT.**  
NIP. P. 1030300383

**PROGAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
2024**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**STUDI EVALUASI KERUSAKAN JALAN PADA 6 RUAS JALAN  
KABUPATEN DENGAN METODE PKRMS DI KABUPATEN SUMBA  
BARAT DAYA, PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR**

Tugas Akhir ini telah dipertahankan di depan Dosen Penguji Tugas Akhir Jenjang Strata (S-1) dan diterima untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Teknik Sipil S-1

Disusun oleh :

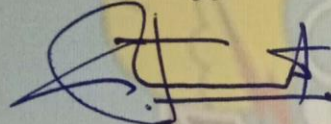
**Risaldi Martinus Natara**

**1721035**

Malang, Agustus 2024

Penguji:

Dosen Penguji I



**Ir. Eding Iskak Imananto, MT**  
NIP. 196605061993031004

Dosen Penguji II



**Ir. Vega Aditama, ST., MT., IPM.**  
NIP.P. 1031900559

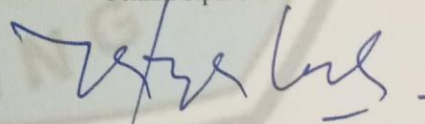
Disahkan Oleh:

Ketua Program Studi  
Teknik Sipil S-1



**Dr. Yosimison P. Manaha, ST, MT.**  
NIP. P. 1070300383

Sekretaris Program Studi  
Teknik Sipil S-1



**Nenny Roostrianawaty, ST., MT**  
NIP. P. 1031700533

## LEMBAR KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Risaldi Martinus Natara

NIM : 1721035

Program Studi : Teknik Sipil S-1

Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir saya yang berjudul :  
**“STUDI EVALUASI KERUSAKAN JALAN PADA 6 RUAS  
JALAN KABUPATEN DENGAN METODE PKRMS DI  
KABUPATEN SUMBA BARAT DAYA, PROVINSI NUSA  
TENGGARA TIMUR”**

Adalah sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam Naskah TUGAS AKHIR ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah TUGAS AKHIR ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia TUGAS AKHIR ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh (SARJANA) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku ( UU No 20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan pasal 70 ).

Malang, Agustus 2024

Yang Membuat Pernyataan



Risaldi M. Natara

1721035

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatnya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “**Studi Evaluasi Kerusakan Jalan Pada 6 Ruas Jalan Kabupaten Dengan Metode PKRMS Di Kabupaten Sumba Barat Daya, Provinsi Nusa Tenggara Timur**” dengan baik dan benar.

Tugas Akhir ini dibuat sebagai syarat dalam memenuhi persyaratan mendapatkan gelar Sarjana, di Program Studi Teknik Sipil S-1, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang.

Dalam Proses penyelesaian Tugas Akhir ini, penyusun mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak **Dr. Yosimson P. Manaha, ST.,MT** selaku kepala Program Studi Teknik Sipil S-1.
2. Bapak **Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT.** Selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir.
3. Bapak **Ir. Togi Nainggolan, MS.** Selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir.
4. Kedua Orang tua yang selalu memberikan doa dan dukungan baik moril maupun materi.
5. Bapak **Vega Aditama ST.,MT** Selaku Kepala Studio Tugas Akhir program studi Teknik Sipil S-1 Institut Teknologi Nasional Malang yang selalu memberikan semangat dan dukungan selama perkuliahan.

Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan maupun kesalahan, oleh karena itu penyusun mengharapkan saran-saran dan masukan yang bersifat membangun. Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Malang, July 2024

Penyusun

Risaldi Martinus Natara

1721035

Risaldi Martinus Natara, 1721035.2024. “**Studi Evaluasi Kerusakan Jalan Pada 6 Ruas Jalan Kabupaten Dengan Metode PKRMS Di Kabupaten Sumba Barat Daya, Provinsi Nusa Tenggara Timur**”. Jurusan Teknik Sipil S-1, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang. Pembimbing I : Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT. Pembimbing II : Ir. Togi H. Nainggolan, MS.

---

## ABSTRAK

Kondisi jalan Kabupaten Sumba Barat Daya yang tercatat pada tahun 2020 berdasarkan dari data Badan Pusat Statistik memiliki kondisi jalan baik sepanjang 735,26 km, kondisi sedang sepanjang 53,63 km, kondisi rusak ringan sepanjang 51,09 km, dan kondisi rusak berat sepanjang 296,32 km. Kondisi jalan di Kabupaten Sumba Barat Daya kurang efisien, karena harus melewati kondisi eksisting jalan yang buruk yang umumnya dipicu akibat muatan berlebih, kualitas pemeliharaan umur rencana, faktor desain dan kualitas konstruksi. Dari tahun ke tahun ruas jalan pada jalan kabupaten di Kabupaten Sumba Barat Daya mengalami pertumbuhan jumlah kendaraan, cukup terbilang ramai. Untuk memperbaiki kondisi jalan yang telah rusak maka perlu dilakukan penilaian kondisi jalan untuk mengetahui tingkat kerusakan kondisi jalan. Hal ini dilakukan untuk dasar dalam menangani kerusakan yang ada.

Salah satu cara evaluasi penilaian kondisi jalan yaitu dengan metode *Provincial/Kabupaten Road Management System* yaitu suatu program yang didesain spesifik digunakan untuk keperluan perencanaan, pemrograman serta penganggaran tingkat provinsi dan kabupaten. Program ini merupakan alat bantu yang dibuat agar mudah untuk digunakan tanpa perlu menginstall aplikasi terlebih dahulu yang dikarenakan menggunakan *Microsoft Acces*.

Dari hasil Analisa kerusakan jalan dengan menggunakan metode *Provincial / Kabupaten Road Management System* (PKRMS) didapatkan kondisi 6 ruas jalan 23.73% dalam kondisi mantap dan 76.27% dalam kondisi tidak mantap. Total anggaran yang dibutuhkan pada ruas jalan yang ditinjau sebesar Rp. 71.375.331.065

Kata Kunci : PKRMS, Kondisi Kerusakan, Jenis penanganan, Prakiraan Biaya.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan masalah.....	3
1.4 Tujuan Studi.....	4
1.5 Manfaat Studi.....	4
1.6 Ruang Lingkup Studi.....	5
1.7 Batasan Studi.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
2.1 Studi Terdahulu.....	7
2.2 Landasan Teori.....	12
2.2.1 Definisi Jalan.....	12
2.2.2 Pengertian Jalan Raya.....	13
2.2.3 Bagian-bagian Jalan.....	13
2.2.4 Jenis Perkerasan Jalan.....	15
2.3 Kondisi Kerusakan Jalan Aspal menurut metode PKRMS.....	20
2.4 Rumus Indikator Tingkat Kerusakan Dengan Metode Penanganan Jalan PKRMS.....	21
2.4.1 SDI (Surface Distress Index).....	21
2.4.2 Metode International Roughness Index (IRI).....	24
2.4.3 Treatment Trigger Index (TTI).....	26

2.4.4. <i>Triggered Priority Index (TPI)</i> .....	28
2.5 Definisi PKRMS (Provincial Kabupaten Road Management System)) .....	29
2.6 Keunggulan PKRMS .....	30
2.7 Sistem Dasar PKRMS .....	31
2.7.1 Komponen Dasar PKRMS .....	31
2.7.2 Pemasangan Sistem .....	31
2.8 Manajemen Aset Jalan.....	32
2.8.1 Jenis-Jenis Pekerjaan Aset Jalan .....	32
2.8.2 Konsep dasar Penanganan Aset Jalan. ....	33
2.9 Kebutuhan Data Untuk PKRMS .....	34
2.10 Faktor-faktor Penyebab Kerusakan Jalan .....	35
2.11 Klasifikasi Jalan Raya.....	35
2.11.1 Klasifikasi Menurut Fungsi Jalan. ....	35
2.11.2 Klasifikasi Menurut Kelas Jalan .....	36
2.11.3 Klasifikasi Menurut Pembinaan Jalan.....	37
2.12 Kondisi dan Jenis Penanganan Jalan .....	39
<b>BAB III METODELOGI STUDI.....</b>	<b>40</b>
3.1 Lokasi Studi.....	40
3.2 Studi Literatur .....	42
3.3 Metode dan Peralatan untuk pengumpulan data .....	42
3.4 Data Masukan PKRMS .....	43
3.5 Perencanaan Survei.....	47
3.6 Langkah Pengaplikasian PKRMS.....	49
3.7 Tahapan Survei PKRMS .....	49
3.8 Tahapan Aplikasi PKRMS .....	50
3.9 Metode Penanganan Jalan PKRMS .....	51
3.10 Penginputan Data ke PKRMS.....	51
3.11 Metode Validasi Data PKRMS .....	61
3.12 Metode Analisis Data PKRMS .....	62
3.13 Metode Analisis Data dengan SDI .....	63
3.14 Analisis Nilai IRI.....	63



3.15	Metode Prakiraraan Biaya/Anggaran .....	64
3.16	Bagan Alir Studi.....	68
<b>BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>70</b>
4.1	Data Umum.....	70
4.2	Data Daftar Ruas Jalan .....	70
4.3	Analisa Pengukuran Skala Dimensi Panjang dan Lebar.....	71
4.4	Analisis Kerusakan Jalan Metode Surface Distress Index (SDI) .....	72
4.4.1	Analisis Data dan Kerusakan Jalan .....	73
4.5	Perhitungan kerusakan jalan dengan metode SDI (Surface Distress Index).....	86
4.5.1	Rekapitulasi Hasil Nilai SDI .....	91
4.5.2	Hubungan Nilai SDI dengan Kondisi Jalan.....	91
4.5.3	Jenis Penanganan Jalan Berdasarkan Nilai SDI .....	92
4.6	Perhitungan Kerusakan Jalan dengan Metode IRI (International Roughness Index).....	93
4.6.1	Mencari Nilai RCI (Road Condition Index).....	93
4.6.2	Perhitungan Nilai Metode IRI ( <i>International Roughness Index</i> ).....	99
4.6.3	Analisis Tingkat Kerusakan Jalan Berdasarkan Nilai Metode IRI (International Roughness Index).....	101
4.7	Penentuan Pemeliharaan Jalan Sesuai dengan Nilai SDI dan Nilai IRI.....	102
4.8	Analisis Menggunakan Korelasi Pearson Nilai SDI dengan IRI.....	103
4.9	Analisa Nilai Parameter dan Perkerasan.....	105
4.9.1	Analisa Nilai Parameter Perkerasan.....	105
4.10	Perhitungan Tabel Lapis Tambah ( Overlay).....	112
4.10.1	Koefisien Kekuatan Relatif (a) .....	112
4.10.2	Index Permukaan Pada Awal Umur Rencana (ITP) .....	113
4.10.3	Perhitungan Overlay Jalan Lama.....	113
4.11	Analisa Rencana Anggaran Biaya .....	114
4.11.1	Harga satuan Dasar .....	115
4.11.2	Analisa Harga Satuan Pekerjaan.....	116

4.11.3 Perhitungan Volume Pekerjaan .....	120
4.11.4 Perencanaan Biaya Penanganan Kerusakan Jalan .....	123
4.11.5 Perhitungan Rekapitulasi Biaya Pekerjaan.....	124
4.12 Penginputan Data ke PKRMS.....	125
4.13 Hasil Analisis PKRMS .....	139
4.14 Laporan Hasil Analisis .....	141
4.15 Laporan Analisis Proyeksi Kondisi Jalan .....	142
4.16 Laporan Analisis Daftar ruas (Treatment Priority Index) TPI .....	144
4.17 Peta Jalur/Stripmap.....	146
4.18 Laporan Statistik.....	153
4.19 Laporan Hasil Analisa Kondisi Jalan.....	153
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>156</b>
5.1 Kesimpulan .....	156
5.2 Saran.....	158
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>159</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1	Daftar ruas jalan yang akan di studi sesuai SK Bupati Sumba Barat Daya (Sumber: SK Bupati Sumba Barat Daya Nomor: 214/KEP/HK/2020).....	3
Tabel 2. 1	Studi literatur terdahulu.....	7
Tabel 2. 2	Jenis Kerusakan dan Perhitungan SDI. (Sumber: Anonim,2021, Hal. 37).....	23
Tabel 2. 3	Standar Nilai Kondisi SDI. (Sumber: Anonim, 2021, Hal. 38).....	24
Tabel 2. 4	Tabel Penentuan Nilai RCI (Road Condition Index) .....	25
Tabel 2. 5	Tabel Penentuan Kondisi Jalan Berdasarkan Nilai IRI .....	25
Tabel 2. 6	Tabel Penentuan Jenis Penanganan Jalan Berdasarkan Nilai IRI.....	26
Tabel 2. 7	Faktor Bobot TTI. (Sumber: Anonim,2021,22).....	27
Tabel 2. 8	Rentang nilai TTI untuk penentuan kondisi jalan.(Sumber: Anonim,2021,23) .....	28
Tabel 2. 9	Hubungan nilai TTI dengan jenis penanganan jalan. (Sumber:Anonim,2021,23).....	28
Tabel 2. 10	Kebutuhan data untuk PKRMS .....	34
Tabel 2. 11	Klasifikasi Jalan sesuai penggunaanya .....	36
Tabel 3. 1	Daftar Ruas Jalan Kabupaten Sumba Barat Daya yang akan di Studi menurut SK Bupati.(Sumber: SK bupati tahun 2020) .....	40
Tabel 3. 2	Daftar Kelas Jalan Kabupaten Sumba Barat Daya .....	40
Tabel 4. 1	Daftar ruas Jalan Kabupaten Sumba Barat Daya yang di Studi .....	71
Tabel 4. 2	Total kerusakan jalan pada segmen 1 STA ( 0+000 - 0+200).....	74
Tabel 4. 3	Gambar Kondisi Kerusakan jalan pada STA 0+000 – 0+200.....	75
Tabel 4. 4	Total Kerusakan Jalan pada segmen 1 (STA 0+200 – 0+400).....	76
Tabel 4. 5	Gambar Kerusakan Jalan Pada STA (0+200 – 0+400).....	77
Tabel 4. 6	Total Kerusakan Jalan Pada Segmen 1 (STA 0+400 – 0+600).....	79
Tabel 4. 7	Kondisi Kerusakan Jalan Pada Segmen 1 (STA 0+400 – 0+600).....	80
Tabel 4. 8	Rekapitulasi Luas Kerusakan Jalan ( M2 ) Pada Ruas Jalan Pero – Rande .....	82

Tabel 4. 9	Tabel Presentase (%) Kerusakan pada masing – masing segmen Ruas Jalan Pero – Rande .....	84
Tabel 4. 10	Presentase Totsal Kerusakan Gabungan Pada Ruas Jalan Kabupaten Sumba Barat Daya.....	85
Tabel 4. 11	Rekapitulasi Nilai SDI <sub>1</sub> Kerusakan Retak.....	88
Tabel 4. 12	Rekapitulasi Nilai SDI <sub>2</sub> Kerusakan Retak.....	89
Tabel 4. 13	Rekapitulasi Nilai SDI <sub>3</sub> Kerusakan Retak.....	89
Tabel 4. 14	Rekapitulasi Penilaian Bekas Roda SDI <sub>4</sub> .....	90
Tabel 4. 15	Penilaian SDI pada kondisi sagmen 2+600 – 2+800.....	90
Tabel 4. 16	Nilai Total SDI pada ruas jalan Pero – Rande.....	91
Tabel 4. 17	Kondisi Jalan Berdasarkan Nilai SDI .....	92
Tabel 4. 18	Rekapitulasi Hubungan Nilai Total SDI dengan Penentuan Kondisi Kerusakan Jalan .....	92
Tabel 4. 19	Jenis Penanganan Jalan Berdasarkan Nilai SDI .....	92
Tabel 4. 20	Jenis Penanganan Jalan pada ruas Jalan Pero - Rande Kabupaten Sumba Barat Daya .....	93
Tabel 4. 21	Penentuan Nilai RCI (Road Condition Index) secara visual.....	94
Tabel 4. 22	Gambar Kondisi Kerusakan pada STA 0+000-0+200.....	95
Tabel 4. 23	Gambar Kondisi Kerusakan pada STA 0+200-0+400.....	96
Tabel 4. 24	Gambar Kondisi Kerusakan pada STA 0+400-0+600.....	97
Tabel 4. 25	Hasil survey penilaian nilai RCI Ruas Jalan Pero – Rande.....	99
Tabel 4. 26	Hasil perhitungan nilai metode IRI pada ruas jalan Pero – Rande ...	100
Tabel 4. 27	Kondisi Jalan Berdasarkan Nilai metode IRI (International Roughness Index) .....	101
Tabel 4. 28	Penentuan Jenis Penangan Jalan.....	102
Tabel 4. 29	Jenis penanganan jalan berdasarkan hubungan SDI dan IRI.....	103
Tabel 4. 30	Interval Korelasi dan Tingkat Hubungan.....	103
Tabel 4. 31	Analisis Korelasi Pada Ruas Pero – Rande.....	105
Tabel 4. 32	LHR Ruas Jalan Pero – Rande .....	106
Tabel 4. 33	Faktor Laju pertumbuhan lalu lintas (i) .....	106
Tabel 4. 34	Hasil Perhitungan LHR umur rencana 10 tahun.....	108

Tabel 4. 35 Faktor Distribusi Lajur (DL) .....	108
Tabel 4. 36 Nilai VDF Masing-masing jeni kendaraan dan muatan.....	109
Tabel 4. 37 Perhitungan Nilai CESA4 pada umur rencana 10 tahun.....	110
Tabel 4. 38 Desain Pondasi Jalan Minimum .....	111
Tabel 4. 39 Nilai CESA.....	111
Tabel 4. 40 Bagan desain 3B. Desain perkerasan lentur-Aspal.....	112
Tabel 4. 41 Koefisien Kekuatan Relatif (a) .....	113
Tabel 4. 42 Harga Satuan Upah .....	115
Tabel 4. 43 Harga Satuan Bahan.....	115
Tabel 4. 44 Harga Satuan Alat.....	115
Tabel 4. 45 Harga Satuan Pekerjaan Lapis Perekat-Aspal Cair/Emulsi.....	117
Tabel 4. 46 Harga Satuan Pekerjaan Laston lapis Aus (AC-WC) .....	118
Tabel 4. 47 Harga Satuan Pekerjaan Laston lapis Aus (AC-BC) .....	119
Tabel 4. 48 Harga Satuan Pekerjaan Lapis Pondasi Agregat kelas A.....	119
Tabel 4. 49 Harga Satuan Pekerjaan Lapis Pengikat-Aspal Cair/Emulsi .....	120
Tabel 4. 50 Koefisien Aspal Emulsi.....	120
Tabel 4. 51 Koefisien AC-WC dan AC-BC .....	121
Tabel 4. 52 Rekapitulasi Penanganan Dan Kerusakan Ruas Jalan Pero – Rande .....	122
Tabel 4. 53 Volume Pekerjaan Pada Ruas Pero – Rande.....	123
Tabel 4. 54 Rencana biaya penanganan kerusakan jalan .....	123
Tabel 4. 55 Rekapitulasi Anggaran Biaya .....	124
Tabel 4. 56 Nilai bobot kerusakan .....	130
Tabel 4. 57 Perhitungan TTI.....	132
Tabel 4. 58 Klasifikasi kondisi jalan berdasarkan nilai TTI.....	133
Tabel 4. 59 Klasifikasi Intervensi Pekerjaan Utama berdasarkan Nilai TTI.....	133
Tabel 4. 60 Rekapitulasi Kondisi TTI.....	134
Tabel 4. 61 Rekapitulasi Pekerjaan Utama berdasarkan Nilai TTI.....	135
Tabel 4. 62 Laporan nilai TPI.....	144
Tabel 4. 63 Rekapitulasi Anggaran PKRMS .....	145
Tabel 4. 64 Rekapitulasi Kondisi TTI.....	153

Tabel 4. 65 Hasil Analisa Kondisi Jalan.....	153
Tabel 4. 66 Kemantapan Kondisi Jalan.....	154
Tabel 4. 67 Data Dasar Prasarana Jalan (DD-1).....	155

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Bagian-bagian Jalan.(Sumber: PP No. 34 tahun 2006, hal 14).....	13
Gambar 2. 2	Susunan kontruksi Perkerasan Lentur. (Sumber: Nur et al,2021, hal.5) .....	15
Gambar 2. 3	Susunan Perkerasan kaku.(Sumber: Nur et al, 2021, hal. 11 .....	18
Gambar 2. 4	Susunan Lapisan Perkeraasan Komposit. (Sumber: Nur et al, 2021, hal. 15). .....	19
Gambar 2. 5	Road Condition Survei (RCS).....	21
Gambar 2. 6	Tahapan Perhitungan Surface Distress Index (SDI) Jalan Aspal.....	22
Gambar 2. 7	Bagan Alir untuk mencari Nilai IRI dengan metode RCI .....	26
Gambar 2. 8	Grafik Kondisi Jalan dan Umur Jalan Dengan Penanganan Pemeliharaan dan Tanpa Pemeliharaan. ....	28
Gambar 2. 9	Dokumen Dasar PKRMS .....	31
Gambar 2. 10	Tampilan Menu Utama PKRMS.....	32
Gambar 3. 1	Ruas jalan Kabupaten di Kecamatan Kota Tambolaka, Kecamatan wewewa Tengah, dan Kecamatan Loura di Kabupaten Sumba Barat Daya .....	41
Gambar 3. 2	Alur Survei PKRMS. (Sumber: Anonim,2021, hal.103) .....	48
Gambar 3. 3	3 Contoh Tablet Kondisi Jalan PKRMS. (Sumber: Anonim,2021,hal.109). .....	48
Gambar 3. 4	Perangkat Survei PKRMS. (Sumber: Anonim,2021,hal.107 .....	49
Gambar 3. 5	Metode Penanganan jalan .....	51
Gambar 3. 6	Contoh Formulir Survei Inventarisasi Jalan. (Sumber: Anonim,2021,hal.108). .....	53
Gambar 3. 7	Contoh tampilan tablet/Laptop sistem program PKRMS survei Inventarisasi Jalan.(Sumber:Anonim,2021,108) .....	54
Gambar 3. 8	Contoh formulir survei kondisi jalan aspal.(Sumber: Anonim,2021,160).....	56
Gambar 3. 9	Contoh hasil input data PKRMS kondisi jalan.(Sumber: Anonim,2021,61).....	58

Gambar 3. 10 Contoh formulir volume lalu lintas PKRMS. (Sumber: Anonim, 2021,67).....	60
Gambar 3. 11 Langkah Validasi Data .....	61
Gambar 3. 12 Contoh anggaran untuk kebutuhan ideal .....	65
Gambar 3. 13 Contoh Skenario percepatan penanganan.....	66
Gambar 3. 14 Contoh anggaran terbatas .....	67
Gambar 4. 1 Pengukuran Skala Dimensi Panjang Lebar .....	71
Gambar 4. 2 Pengukuran Jarak Skala.....	72
Gambar 4. 3 Grafik Presentase Kerusakan. (Sumber : Analisis Data 2024) .....	83
Gambar 4. 4 Grafik Kondisi Ruas Jalan Pero – Rande. (Sumber Analisis Data 2024).....	86
Gambar 4. 5 Diagram Hasil Perhitungan Nilai IRI. (Sumber : Analisis Data 2024) .....	101
Gambar 4. 6 Grafik Korelasi antara nilai SDI dengan nilai IRI (Sumber: Analisi data 2024) .....	104
Gambar 4. 7 Rencana Tebal Overlay .....	112
Gambar 4. 8 Tebal Lapis Tambah (Overlay) .....	114
Gambar 4. 9 Input Pulau Pada PKRMS.....	125
Gambar 4. 10 Input Data Provinsi.....	125
Gambar 4. 11 Hasil Input data ruas jalan pada PKRMS .....	126
Gambar 4. 12 Input Data Reference Point (DRP) pada PKRMS.....	126
Gambar 4. 13 Input Data Kelas Jalan pada PKRMS.....	127
Gambar 4. 14 Tablet Inventarisasi .....	128
Gambar 4. 15 Hasil Input Inventarisasi PKRMS pada ruas jalan.....	128
Gambar 4. 16 Tablet Kondisi Jalan.....	129
Gambar 4. 17 Hasil Input Kondisi Jalan PKRMS pada ruas jalan.....	129
Gambar 4. 18 Hasil Input voleume lalulintas jalan Pero - Rande (Program PKRMS) .....	136
Gambar 4. 19 Data harga satuan berkala.....	137
Gambar 4. 20 Data harga satuan rehabilitasi .....	137
Gambar 4. 21 Data harga satuan peningkatan .....	137



Gambar 4. 22 Data harga satuan pemeliharaan rutin .....	137
Gambar 4. 23 Validasi Data.....	138
Gambar 4. 24 Form analisis dan pemograman .....	139
Gambar 4. 25 Form untuk memilih ruas jalan yang akan dianalisa .....	140
Gambar 4. 26 Tampilan menu Penganggaran.....	140
Gambar 4. 27 Tampilan Pemograman pada PKRMS .....	141
Gambar 4. 28 Tampilan Pemaketan.....	141
Gambar 4. 29 Tampilan antar muka menu laporan.....	142
Gambar 4. 30 Laporan Analisis .....	142
Gambar 4. 31 Laporan Analisis Proyeksi Jalan .....	143
Gambar 4. 32 Grafik Kondisi tanpa adanya pekerjaan rehabilitas.....	143
Gambar 4. 33 Grafik kondisi dengan pekerjaan rehabilitas .....	143
Gambar 4. 34 strip map ruas Jalan Pero – Rande .....	147
Gambar 4. 35 strip map ruas Jalan Rita – danggamangu .....	148
Gambar 4. 36 strip map ruas Jalan Ello – Wone.....	149
Gambar 4. 37 strip map ruas Jalan Hamanggo lele – Wirahomba.....	150
Gambar 4. 38 strip map ruas Jalan Hombakaripit – Matakapore .....	151
Gambar 4. 39 strip map ruas Jalan Humbakaripit – Maliha.....	152