

## **TUGAS AKHIR**

# **ANALISIS PENANGANAN KERUSAKAN JALAN DENGAN METODE INTERNATIONAL ROUGHNESS INDEX (IRI) DAN SURFACE DISTRESS INDEX (SDI)**

**(STUDI KASUS PADA RUAS WUTUN – WATOBUKU – NOBO , KABUPATEN FLORES TIMUR )**



Disusun oleh :

**ZET KURNIAWAN PASORONG**

**(1621068)**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL S-1**

**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**

**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

**2023**

**LEMBAR PERSETUJUAN  
TUGAS AKHIR**

**ANALISIS PENANGANAN KERUSAKAN JALAN DENGAN  
METODE INTERNATIONAL ROUGHNESS INDEX (IRI) DAN  
SURFACE DISTRESS INDEX (SDI)**



**Dr. Ir. Nusa Sebayang, M.T.**  
NIP. 196702181993031002

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

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1**

  
**Dr. Yosimson P. Manaha, S.T., M.T.**  
NIP. P. 1030300383







## PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Zet Kurniawan Pasorong

NIM : 1621068

Program Studi : Teknik Sipil S-1

Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul :

### **“ANALISIS PENANGANAN KERUSAKAN JALAN DENGAN METODE INTERNATIONAL ROUGHNESS INDEX (IRI) DAN SURFACE DISTRESS INDEX (SDI)”**

Adalah yang sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, didalam Naskah TUGAS AKHIR ini tidak ada terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik disuatu perguruan tinggi, dan terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis ter kutip dalam naskah ini disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata didalam 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,.....,Juni 2023

Yang membuat pernyataan



Zet Kurniawan Pasorong

1621068

## **LEMBAR PERSEMBAHAN**

Pertama-tama puji dan syukur saya panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa atas selesainya Tugas Akhir ini dengan baik dan lancar. Atas berkat dan rahmatnyalah saya bisa menjadi pribadi yang mandiri, berilmu dan mempunyai bekal untuk masa depan dalam menggapai cita-cita. Dan Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk :

### **Kedua Orang Tua (Yakub Pasorong S.Sos dan Anha Frika)**

Ayah dan Ibu Tercinta sebagai tanda bukti, hormat, dan rasa terimakasih yang tidak terhingga, saya persembahkan hasil karya ilmiah saya ini kepada ayah dan ibu yang selalu setia memberi dukungan, doa, dan terlebih kasih sayang. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat ayah dan ibu bahagia. Kalimat terakhirku untuk ayah dan ibu dalam menyelesaikan Tugas Akhirku ingin ku katakan Terimakasih Karena Selalu Ada Untuk Ku.

### **Dosen Pembimbing**

Bapak Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT dan Ir. Togi Nainggolan, MS sebagai dosen pembimbing saya, terimakasih banyak atas segala pelajaran, ilmu dan tuntunan dalam menyelesaikan TUGAS AKHIR ini, Kini setelah masa perjuangan ini berlalu saya bersyukur menjadi salah satu bimbingan bapak, sekali lagi saya ucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya.

### **Teman Seperjuangan (Seven year)**

Teman-teman teknik sipil 2016. Terimakasih banyak untuk kalian yang selalu memberi semangat dalam menjalani proses perkuliahan sampai pada tahap ini, untuk kalian yang masih berjuang tetap semangat dan yakinlah selalu kita pasti bisa melewati proses ini dengan baik. Untuk bantuannya selama ini saya ucapkan terimakasih banyak.

### **Saudara-saudara Toraja di Malang (IPTTM)**

Untuk Sahabat, Sodara, Sangmane semuanya, terimakasih banyak atas bantuan, dukungan, motivasi sehingga saya tetap semangat dalam menjalani perkuliahan sampai pada dimana saya telah menyelesaikan S-1 saya. Oleh karena itu akhir kata yang ingin saya sampaikan Terimakasih banyak.

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas Berkat-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan baik.

Tugas Akhir ini berjudul “ANALISIS PENANGANAN KERUSAKAN JALAN DENGAN METODE SURFACE DISTRES INDEX (SDI) DAN INTERNATIONAL ROUGHNESS INDEX (IRI)”. Ucapan syukur dan rasa terimakasih saya haturkan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan ini, yaitu:

1. Bapak Dr. Ir. Hery Setyobudiarso, Msc., selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan.
2. Bapak Dr. Yosimson Petrus Manaha, ST, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1
3. Bapak Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir
4. Bapak Ir. Togi H. Nainggolan, MS selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir

Penyusun menyadari bahwa pada Tugas Akhir ini, mungkin masih banyak kekurangan ataupun kesalahan. Oleh karena itu, penyusun selalu mengharapkan saran, petunjuk, kritik dan bimbingan yang bersifat membangun, demi perbaikan penyusunan Tugas Akhir selanjutnya. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermamfaat bagi orang banyak.

Malang, Juni 2023

Penyusun

Zet Kurniawan Pasorong

1621068

## ABSTRAK

Zet Kurniawan Pasorong, 2016, Analisis Penanganan Kerusakan Jalan Dengan Metode *International Roughness Index* (IRI) dan *Surface Distress Index* (SDI). Program Studi S-1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang, Dosen Pembimbing I : Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT. Dosen Pembimbing II : Ir. Togi H. Nainggolan, MS.

---

---

Kabupaten Flores Timur adalah kabupaten yang terdiri dari tiga pulau sala satunya yaitu pulau Daratan Flores Timur, seiring dengan semakin meningkatnya pembangunan jalan yang terbagi atas jalan nasional, jalan provinsi, dan kabupaten, maka jalan tersebut juga harus selalu ditingkatkan baik panjang maupun kualitasnya agar pembangunan regional/ nasional dan aksesibilitas antar wilayah semakin meningkat dan berjalan lancar. Karena salah satu fungsi jalan juga sebagai penunjang pertumbuhan perekonomian masyarakat baik dalam hal pendistribusian barang atau jasa.

Jalan yang rusak akan menyebabkan berkurangnya optimalisasi dari fungsi jalan tersebut. Seperti yang terjadi pada Ruas Wutun – Watobuku - Nobo, Kecamatan Wulangintang dan Kecamatan Ilebura, Kabupaten Flores Timur. Kerusakannya meliputi : amblas, lubang, retak, pelepasan butiran dan Bekas Roda. Metode yang digunakan untuk rencana penanganan jalan yaitu metode SDI (*Surface Distress Index*) dan IRI (*International Roughness Index*).

Analisis yang dilakukan mendapatkan rata-rata nilai SDI sebesar 71 dan IRI 9,8 sehingga nilai tersebut masuk dalam kategori penanganan pemeliharaan berkala. dan total rencana anggaran biaya seluruh segmen sebesar Rp . 8.550.663.393

**Kata Kunci** : Jenis kerusakan, jenis penanganan, metode SDI, metode IRI

## ABSTRACT

Zet Kurniawan Pasorong, 2016, Analysis of Road Damage Management Using the International Roughness Index (IRI) and Surface Distress Index (SDI) Methods. Civil Engineering Study Program, Faculty of Civil Engineering and Planning, National Institute of Technology Malang, Advisor I : Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT. Advisor II : Ir. Togi H. Nainggolan, MS.

---

East Flores Regency is a district consisting of three islands, one of which is the East Flores Mainland island, along with the increasing road construction which is divided into national, provincial and district roads, these roads must also always be improved both in length and quality so that regional development / national and inter-regional accessibility is increasing and running smoothly. Because one of the functions of the road is also to support the growth of the community's economy both in terms of the distribution of goods or services.

Damaged roads will reduce the optimization of the function of the road. As happened in the Wutun – Watobuku - Nobo Section, Wulanggintang District and Ilebura District, East Flores Regency. The damage includes: subsidence, holes, cracks, grain discharge and ruts. The methods used for road management plans are the SDI (Surface Distress Index) and IRI (International Roughness Index) methods.

The analysis carried out obtained an average SDI value of 71 and an IRI of 9.8 so that this value is included in the category of periodic maintenance handling. and the total budget plan for all segments is Rp. 8,550,663,393

**Keywords:** Type of damage, type of handling, SDI method, IRI method



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	I
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR</b> .....	Error! Bookmark not defined.
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	VI
<b>ABSTRAK</b> .....	VII
<b>DAFTAR ISI</b> .....	IX
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	12
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	14
<b>DAFTAR NOTASI</b> .....	15
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Identifikasi Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3 Rumusan Masalah .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4 Tujuan Studi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5 Batasan Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.6 Manfaat Studi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Studi Terdahulu .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 Pengertian Umum.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.1 Menurut Sistem Jaringan Jalan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.2 Menurut Fungsinya .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.3 Menurut wewenang pembinaan jalan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.4 Menurut Kelas Jalan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3 Pengertian Perkerasan Jalan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.4 Tanah Berdasarkan Nilai CBR.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.5 Tipe Perkerasan Jalan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.6 Kerusakan Jalan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.6.1 Jenis Kerusakan Jalan Metode SDI (Surface Distress Index) .....	<b>Error!</b>
<b>Bookmark not defined.</b>	
2.6.2 Penanganan Jalan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

2.6.3 Perhitungan Luas Kerusakan Jalan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.6.4 Perhitungan Persentase Kerusakan Jalan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.7 Metode Surface Distress Index .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.8 Metode International Roughness Index (IRI) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.8.1 Menentukan Nilai IRI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.8.2 Kondisi Jalan Berdasarkan Nilai IRI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.8.3 Menentukan Jenis Penanganan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.9 Analisis korelasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.9.1 Rumus Analisis Korelasi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB III METODOLOGI STUDI.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1 Rancangan Studi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2 Tahap Studi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.1 Lokasi Studi .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2.1 Survei Kerusakan Jalan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3 Jenis Data dan Sumber Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.1 Data primer .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.2 Data Sekunder.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4 Langkah Pengumpulan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5 Alur Pelaksanaan Survei .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6 Alur Metode SDI (Surface Distress Index) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.7 Menentukan Nilai IRI (International Roughness Index) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.8 Menentukan Jenis Pemeliharaan / Penanganan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.9 Analisis Pengolahan Data .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.10 Bagan Alir Penelitian (flow Chart).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1 Pengumpulan Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.1 Data Geometrik Jalan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.2 Data Kondisi Kerusakan Jalan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.3 Perhitungan Luasan Kerusakan Per Segmen ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1.4 Perhitungan Presentase Kerusakan Retak pada Jalan ...	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2 Surface Distress Index (SDI) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

4.2.1 Penilaian Kerusakan Retak (SDI 1) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.2 Penilaian Lebar Kerusakan Retak (SDI 2) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.3 Penilaian Lebar Kerusakan Retak (SDI 3) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.4 Kondisi Jalan Menurut SDI .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3 International Roughness Index (IRI) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.1 Mencari Nilai RCI ( <i>Road Condition Index</i> ) Pada Tiap Segmen Jalan....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.2 Mencari Nilai IRI ( <i>International Roughness Index</i> ) .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3.3 Hasil Tingkat Kerusakan Jalan Berdasarkan Nilai IRI .	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4 Program Pemeliharaan Jalan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.5 Menghitung Nilai Korelasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.6 Perhitungan Rencana Anggaran Pekerjaan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.6.1 Pemeliharaan Jenis Pekerjaan Berdasarkan Program Penanganan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1 Kesimpulan .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2 Saran .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Jurnal Terdahulu .....	6
<b>Tabel 2.2</b> Kondisi Jalan Berdasarkan Nilai Surface Distress Index (SDI) .....	19
<b>Tabel 2.3</b> Jenis Penanganan Jalan .....	19
<b>Tabel 2.4</b> Menentukan Nilai IRI secara Visual .....	22
<b>Tabel 2.5</b> Kriteria kondisi jalan berdasarkan nilai IRI pada tipe permukaan. ....	23
<b>Tabel 2.6</b> Penentuan Jenis Penanganan Jalan .....	24
<b>Tabel 2.7</b> Hubungan Koefisien dan Intrepretasi .....	25
<b>Tabel 3.1</b> Penentuan Jenis Penanganan Berdasarkan Metode SDI dan IRI .....	30
<b>Tabel 4.1</b> Data Geometrik Jalan .....	32
<b>Tabel 4.2</b> Luas Retakan Permukaan Perkerasan (Bina Marga 2011) .....	33
<b>Tabel 4.3</b> Lebar Retakan Permukaan Perkerasan (Bina Marga 2011) .....	33
<b>Tabel 4.4</b> Jumlah Lubang Permukaan Perkerasan (Bina Marga 2011) .....	33
<b>Tabel 4.5</b> Bekas Roda Permukaan Perkerasan (Bina Marga 2011) .....	33
<b>Tabel 4.6</b> Tabel Form SKJ (Nilai Bobot) .....	34
<b>Tabel 4.7</b> Luasan Kerusakan Jalan STA (14+800 s/d 15+000) .....	39
<b>Tabel 4.8</b> Luasan Kerusakan Jalan STA (15+000 s/d 15+200) .....	40
<b>Tabel 4.9</b> Luasan Kerusakan Jalan STA (15+200 s/d 15+400) .....	41
<b>Tabel 4.10</b> Luasan Kerusakan Jalan STA (15+400 s/d 15+600) .....	42
<b>Tabel 4.11</b> Luasan Kerusakan Jalan STA (15+600 s/d 15+800) .....	43
<b>Tabel 4.12</b> Luasan Kerusakan Jalan STA (15+800 s/d 16+000) .....	44
<b>Tabel 4.13</b> Luasan Kerusakan Jalan STA (16+000 s/d 16+200) .....	45
<b>Tabel 4.14</b> Luasan Kerusakan Jalan STA (16+200 s/d 16+400) .....	46
<b>Tabel 4.15</b> Luasan Kerusakan Jalan STA (16+400 s/d 16+600) .....	47
<b>Tabel 4.16</b> Luasan Kerusakan Jalan STA (16+600 s/d 16+800).....	48
<b>Tabel 4.17</b> Luasan Kerusakan Jalan STA (16+800 s/d 17+000) .....	49
<b>Tabel 4.18</b> Luasan Kerusakan Jalan STA (17+000 s/d 17+200) .....	50
<b>Tabel 4.19</b> Luasan Kerusakan Jalan STA (17+200 s/d 17+400) .....	51
<b>Tabel 4.20</b> Luasan Kerusakan Jalan STA (17+400 s/d 17+600) .....	52
<b>Tabel 4.21</b> Luasan Kerusakan Jalan STA (17+600 s/d 17+800) .....	53
<b>Tabel 4.22</b> Rekapitulasi Luasan Kerusakan Ruas Wutun – Watobuku – Nobo .....	54
<b>Tabel 4.23</b> Rekapitulasi Presentase Retak Ruas Wutun – Watobuku – Nobo .....	55



<b>Tabel 4.24</b>	Presentase Retak Metode SDI Ruas Wutun – Watobuku – Nobo .....	56
<b>Tabel 4.25</b>	Rekapitulasi Lebar Retak Metode SDI Ruas Wutun – Watobuku – Nobo ..	57
<b>Tabel 4.26</b>	Jumlah Lubang Metode SDI Ruas Wutun – Watobuku – Nobo .....	58
<b>Tabel 4.27</b>	Nilai Total SDI Ruas Wutun – Watobuku – Nobo .....	59
<b>Tabel 4.28</b>	Kondisi jalan Ruas Wutun – Watobuku – Nobo .....	60
<b>Tabel 4.29</b>	Rekapitulasi Nilai RCI .....	61
<b>Tabel 4.30</b>	Nilai IRI Ruas Wutun – Watobuku – Nobo .....	63
<b>Tabel 4.31</b>	Kondisi Jalan Menurut Nilai IRI Pada Ruas Wutun – Watobuku – Nobo ....	64
<b>Tabel 4.32</b>	Program Pemeliharaan Berdasarkan Nilai IRI dan SDI .....	65
<b>Tabel 4.33</b>	Analisis Korelasi pada Ruas Wutun – Watobuku – Nobo .....	66
<b>Tabel 4.34</b>	Harga Satuan Upah .....	67
<b>Tabel 4.35</b>	Harga Satuan dan Bahan .....	68
<b>Tabel 4.36</b>	Kuantitas Harga .....	69

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.1</b> Peta Kabupaten Flores Timur .....	2
<b>Gambar 2.1</b> Bagian – bagian jalan .....	7
<b>Gambar 2.2</b> Susunan Konstruksi Lapis Perkerasan .....	10
<b>Gambar 2.3</b> Perkerasan Lentur .....	13
<b>Gambar 2.4</b> Perkerasan Lentur .....	13
<b>Gambar 2.5</b> Perkerasan Komposit .....	14
<b>Gambar 2.6</b> Jalan tidak Diperkeras .....	14
<b>Gambar 2.7</b> Retak .....	15
<b>Gambar 2.8</b> Lubang .....	16
<b>Gambar 2.9</b> Alur Bekas Roda .....	16
<b>Gambar 2.10</b> Penurunan Bahu Jalan .....	17
<b>Gambar 3.1</b> Peta Lokasi Studi .....	26
<b>Gambar 4.1</b> Kerusakan Jalan STA (14+800 s/d 15+000) .....	39
<b>Gambar 4.2</b> Kerusakan Jalan STA (15+000 s/d 15+200) .....	40
<b>Gambar 4.3</b> Kerusakan Jalan STA (15+200 s/d 15+400) .....	41
<b>Gambar 4.4</b> Kerusakan Jalan STA (15+400 s/d 15+600) .....	42
<b>Gambar 4.5</b> Kerusakan Jalan STA (15+600 s/d 15+800) .....	43
<b>Gambar 4.6</b> Kerusakan Jalan STA (15+800 s/d 16+000) .....	44
<b>Gambar 4.7</b> Kerusakan Jalan STA (16+000 s/d 16+200) .....	45
<b>Gambar 4.8</b> Kerusakan Jalan STA (16+200 s/d 16+400) .....	46
<b>Gambar 4.9</b> Kerusakan Jalan STA (16+400 s/d 16+600) .....	47
<b>Gambar 4.10</b> Kerusakan Jalan STA (16+600 s/d 16+800) .....	48
<b>Gambar 4.11</b> Kerusakan Jalan STA (16+800 s/d 17+000) .....	49
<b>Gambar 4.12</b> Kerusakan Jalan STA (17+000 s/d 17+200) .....	50
<b>Gambar 4.13</b> Kerusakan Jalan STA (17+200 s/d 17+400) .....	51
<b>Gambar 4.14</b> Kerusakan Jalan STA (17+400 s/d 17+600) .....	52
<b>Gambar 4.15</b> Kerusakan Jalan STA (17+600 s/d 17+800) .....	53
<b>Gambar</b> Alat Tulis .....	77
<b>Gambar</b> Papan Clip Board .....	78

## DAFTAR NOTASI

### Daftar Arti Lambang :

+	= Penjumlahan / tambah
-	= Pengurangan / kurang
x	= Perkalian / kali
/	= Atau
<	= Kurang dari
≤	= Kurang dari atau sama dengan
>	= Lebih dari
≥	= Lebih dari atau sama dengan
%	= Persentase
mm	= Satuan panjang
m	= Satuan panjang
m <sup>2</sup>	= Satuan luasan
m <sup>3</sup>	= Satuan volume
km/jam	= Satuan kecepatan
m/km	= Satuan IRI
s/d	= Sampai dengan

### Daftar Arti Singkatan :

IRI	= <i>International Roughness Index</i>
SDI	= <i>Surface Distress Index</i>
RCI	= <i>Road Condition Index</i>
RCS	= <i>Road Condition Survei</i>
SKJ	= Survei Kondisi Jalan
Rumaja	= Ruang Manfaat Jalan
Rumija	= Ruang Milik Jalan
Ruwasja	= Ruang Pengawasan Jalan
STA	= <i>Station</i>
Permen	= Peraturan Menteri
UU	= Undang-Undang
PUPR	= Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang

FWD = Falling Weight Deflectometer

DCP = Dynamic Cone Penetration

**Daftar Arti Istilah :**

<i>International Roughness Index</i>	= Index Ketidakrataan International
<i>Surface Distress Index</i>	= Index Kerusakan Permukaan Jalan
<i>Road Condition Index</i>	= Index Tingkat Kinerja Jalan
<i>Handphone</i>	= Ponsel Tangan
<i>Flexible Pavement</i>	= Perkerasan Lentur
<i>Rigid Pavement</i>	= Perkerasan Kaku
<i>Composite Pavement</i>	= Perkerasan Komposit
<i>Overload</i>	= Kelebihan Muatan
<i>Depression</i>	= Amblas
<i>Crack</i>	= Retak
<i>Potholes</i>	= Lubang
<i>Ravelling</i>	= Pelepasan Butiran
<i>Patch</i>	= Tambalan
<i>Falling Weight Deflectometer</i>	= Alat ukur lendutan untuk tebal <i>overlay</i>
<i>Dynamic Cone Penetration</i>	= Alat ukur kekuatan tanah dasar