

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Studi Terdahulu.....	4
2.2 Keaslian Penelitian	5
BAB III LANDASAN TEORI	8
3.1 Jenis Perkerasan Jalan.....	8
3.2 Faktor Penyebab Kerusakan Jalan	8
3.3 Jenis Kerusakan Perkerasan Lentur dan Karakteristiknya.....	9
3.3.1 <i>Alligator cracking / fatigue</i>	9
3.3.2 <i>Bleeding</i>	10
3.3.3 <i>Block cracking</i>	11
3.3.4 <i>Bumps and sags</i>	11
3.3.5 <i>Corrugation</i>	12
3.3.6 <i>Depression</i>	13
3.3.7 <i>Edge cracking</i>	14
3.3.8 <i>Joint reflection cracking</i>	14
3.3.9 <i>Lane / shoulder drop-off</i>	15
3.3.10 <i>Longitudinal and transverse cracking</i>	16

3.3.11	<i>Patching and utility cut patching</i>	17
3.3.12	<i>Polished aggregate</i>	18
3.3.13	<i>Potholes</i>	19
3.3.14	<i>Railroad crossing</i>	19
3.3.15	<i>Rutting</i>	20
3.3.16	<i>Shoving</i>	21
3.3.17	<i>Slippage cracking</i>	21
3.3.18	<i>Swell</i>	22
3.3.19	<i>Weathering and Raveling</i>	23
3.4	Metode <i>Pavement Condition Index (PCI)</i>	24
3.4.1	<i>Density</i>	25
3.4.2	<i>Deduct value</i>	25
3.4.3	<i>Maximum deduct value</i>	25
3.4.4	<i>Maximum allowable number of deduct</i>	26
3.4.5	<i>Total deduct value</i>	26
3.4.6	<i>Corrected deduct value</i>	27
3.4.7	Nilai PCI	27
3.5	Metode <i>Surface Distress Index (SDI)</i>	28
3.5.1	Luas retak	29
3.5.2	Lebar retak	29
3.5.3	Jumlah lubang	30
3.5.4	Kedalaman bekas roda	30
3.5.5	Kondisi jalan berdasarkan nilai SDI	30
3.6	Metode <i>International Roughness Index (IRI)</i>	30
3.6.1	<i>Roadbump free</i>	31
3.7	Jenis Pemeliharaan Jalan	32
3.7.1	<i>Localized preventive</i>	32
3.7.2	<i>Global preventive</i>	32
3.7.3	<i>Localized Safety</i>	35
3.7.4	<i>Major maintenance and rehabilitation</i>	35
BAB IV	METODE PENELITIAN	38
4.1	Lokasi Penelitian	38
4.2	Prosedur Penelitian	39
4.3	Data Penelitian	40
4.4	Alat Penelitian	40
4.5	Metode Analisis	41

4.5.1 <i>Pavement condition index</i> (PCI)	41
4.5.2 <i>Surface distress index</i> (SDI)	42
4.5.3 <i>International roughness index</i> (IRI)	43
4.5.4 Metode pemeliharaan dan perbaikan	44
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	46
5.1 Pembagian Unit Sampel.....	46
5.2 Perhitungan Nilai <i>Pavement Condition Index</i> (PCI).....	46
5.2.1 Jenis kerusakan	47
5.2.2 <i>Distress density</i> dan <i>deduct value</i>	48
5.2.3 <i>Maximum allowable number of deduct</i>	55
5.2.4 <i>Total deduct value</i>	55
5.2.5 <i>Corrected deduct value</i>	56
5.2.6 Nilai PCI	57
5.3 Perhitungan Nilai <i>Surface Distress Index</i> (SDI).....	58
5.3.1 Persentase luas retak	59
5.3.2 Lebar retak	59
5.3.3 Jumlah lubang	59
5.3.4 Kedalaman bekas roda	60
5.3.5 Nilai SDI unit sampel	60
5.4 Perhitungan Nilai <i>International Roughness Index</i> (IRI).....	61
5.5 Hasil Analisis Metode PCI, SDI, dan IRI	65
5.5.1 Modifikasi Peraturan SDI	65
5.5.2 Perbandingan kerusakan berdasarkan metode PCI dan SDI.....	69
5.5.3 Perbandingan hasil analisis metode PCI, SDI, dan IRI	72
5.5.4 Penentuan metode pemeliharaan PCI, SDI, dan IRI.....	72
5.6 Kerusakan Dominan dan Penyebabnya	74
5.7 Metode Pemeliharaan Jalan	75
5.7.1 Metode pemeliharaan berdasarkan Metode PCI.....	75
5.7.2 Metode pemeliharaan berdasarkan Bina Marga	76
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	78
6.1 Kesimpulan	78
6.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN.....	81