

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xi
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat.....	2
1.5 Batasan Masalah .....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Evaluasi Kondisi Perkerasan Jalan .....	4
2.1.1 Evaluasi kondisi perkerasan jalan dengan metode visual .....	4
2.1.2 Evaluasi korelasi dan determinasi perkerasan jalan.....	5
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
3.1 Perkerasan Jalan .....	10
3.1.1 Perkerasan lentur.....	10
3.1.2 Perkerasan kaku .....	11
3.1.3 Perkerasan komposit .....	11
3.2 Faktor Penyebab Kerusakan Jalan .....	11
3.3 Jenis-Jenis Kerusakan Perkerasan Lentur ( <i>Flexible Pavement</i> ) .....	12
3.3.1 <i>Alligator cracking</i> .....	12
3.3.2 Kegemukan ( <i>bleeding</i> ).....	13
3.3.3 Retak blok ( <i>block cracking</i> ).....	14
3.3.4 <i>Bumps and sags</i> .....	14
3.3.5 <i>Corrugation</i> .....	15
3.3.6 <i>Depression</i> .....	15

3.3.7 Retak pinggir ( <i>edge cracking</i> ) .....	16
3.3.8 <i>Joint reflection cracking</i> .....	17
3.3.9 <i>Lane / shoulder drop off</i> .....	17
3.3.10 Retak memanjang/melintang ( <i>longitudinal/transversal cracking</i> ) .....	18
3.3.11 <i>Patching and utility cut patching</i> .....	19
3.3.12 <i>Polished aggregate</i> .....	19
3.3.13 <i>Potholes</i> .....	20
3.3.14 <i>Railroad crossing</i> .....	20
3.3.15 <i>Rutting</i> .....	21
3.3.16 <i>Shoving</i> .....	21
3.3.17 <i>Slippage cracking</i> .....	22
3.3.18 <i>Swell</i> .....	22
3.3.19 <i>Raveling and weathering</i> .....	22
3.4 Metode PCI ( <i>Pavement Condition Index</i> ) .....	23
3.4.1 Kerapatan ( <i>density</i> ) .....	23
3.4.2 Nilai pengurangan ( <i>deduct value</i> ) .....	24
3.4.3 Penentuan <i>Corrected Deduct Value</i> (CDV) maksimum.....	24
3.4.4 <i>Corrected Deduct Value</i> (CDV) .....	25
3.4.5 Menghitung nilai kondisi perkerasan.....	25
3.5 Metode SDI ( <i>Surface Distress Index</i> ).....	26
3.5.1 Luas retak ( <i>total area of crack</i> ) .....	27
3.5.2 Lebar retak rata-rata ( <i>average crack width</i> ).....	27
3.5.3 Jumlah lubang ( <i>total number of potholes</i> ) .....	27
3.5.4 Kedalaman <i>rutting</i> bekas roda kendaraan ( <i>average depth of wheel rutting</i> ) .....	27
3.6 Metode PASER ( <i>Pavement Surface Evaluation and Rating</i> ).....	28
3.7 Pemeliharaan Jalan .....	31
3.8 Analisis Korelasi Determinasi .....	32
BAB IV METODE PENELITIAN .....	34
4.1 Prosedur Penelitian .....	34
4.2 Lokasi Penelitian .....	34
4.3 Data Penelitian.....	35
4.4 Peralatan Penelitian .....	35
4.5 Metode Pengumpulan Data .....	36

4.6 <i>Pavement Condition Index (PCI)</i> .....	36
4.7 <i>Surface Distress Index (SDI)</i> .....	37
4.8 <i>Pavement Surface Evaluating and Rating (PASER)</i> .....	39
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	40
5.1 Analisis Kondisi Perkerasan Metode PCI .....	40
5.1.1 Perhitungan <i>density</i> dan <i>deduct value</i> .....	40
5.1.2 Penentuan nilai terkoreksi maksimum .....	46
5.1.3 Nilai PCI tiap unit sampel.....	47
5.2 Analisis Kondisi Perkerasan Metode SDI ( <i>Surface Distress Index</i> ) .....	49
5.2.1 Perhitungan nilai SDI 1.....	49
5.2.2 Perhitungan nilai SDI 2.....	50
5.2.3 Perhitungan nilai SDI 3.....	50
5.2.4 Perhitungan nilai SDI 4.....	51
5.2.5 Penentuan kondisi perkerasan dengan metode SDI untuk setiap unit sampel .....	51
5.2.6 Nilai SDI setiap unit sampel .....	51
5.3 Analisis Kondisi Perkerasan Metode PASER ( <i>Pavement Surface Evaluating and Rating</i> ) .....	53
5.4 Perbandingan Hasil Metode PCI, SDI, dan PASER.....	55
5.4.1 Perbandingan kategori kondisi jalan berdasarkan metode PCI, SDI, dan PASER..	56
5.4.2 Korelasi hasil analisis metode SDI terhadap metode PCI dan PASER .....	61
5.4.3 Penentuan penggunaan metode PCI, SDI, dan PASER.....	63
5.5 Alternatif Penanganan Kerusakan Jalan .....	65
5.5.1 Alternatif penanganan kerusakan jalan berdasarkan Metode PCI .....	66
5.5.2 Alternatif penanganan kerusakan jalan berdasarkan Metode SDI.....	66
5.5.3 Alternatif penanganan kerusakan jalan berdasarkan Metode PASER.....	67
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....	69
6.1 Kesimpulan.....	69
6.2 Saran .....	70
DAFTAR PUSTAKA .....	71
LAMPIRAN .....	73