

DAFTAR ISI

SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSYARATAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEABSAHAN	iv
LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR ISTILAH	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
INTISARI.....	xx
<i>ABSTRACT</i>	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktis	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Penelitian.....	6
2.2 Struktur Perkerasan Jalan	8
2.2.1 Jenis Struktur Perkerasan Jalan.....	8

2.2.2	Distribusi Beban Struktur Perkerasan Jalan.....	12
2.3	Kinerja Struktur Perkerasan Jalan (<i>Pavement Performance</i>).....	12
2.3.1	Penurunan Kinerja Struktur Perkerasan Jalan.....	13
2.3.2	Jenis dan Penyebab Struktur Perkerasan Jalan Rusak.....	14
2.3.3	Indeks Permukaan (PSI) dan <i>International Roughness Index</i> (IRI).....	18
2.3.4	Hubungan Indeks Permukaan (PSI) dan Indeks Kerataan (IRI).....	22
2.3.5	Hubungan Indeks Kondisi (RCI) dan Indeks Kekasaran (IRI).....	23
2.4	Manajemen Preservasi Jalan.....	25
2.4.1	<i>Highway Development and Management</i> (HDM-4).....	27
2.4.2	Program Penanganan Jalan Berdasarkan Nilai IRI.....	29
2.5	Evaluasi Kondisi Struktural Untuk Penentuan <i>Overlay</i> dengan Metode AASHTO 1993 berdasarkan Model IRI HDM-4.....	29
2.5.1	Fungsi Drainase.....	29
2.5.2	<i>Structural Number</i> (SN).....	31
2.5.3	<i>Structural Condition Index</i> (SCI).....	34
2.6	Analisis Perhitungan Beban Lalu Lintas.....	37
2.6.1	Volume Lalu Lintas.....	37
2.6.2	Faktor Distribusi Arah dan Lajur.....	38
2.6.3	Faktor dan Pertumbuhan Lalu lintas.....	38
2.6.4	<i>Vehicle Damage Factor</i> (VDF).....	39
2.6.5	<i>Cumulative Equivalent Single Axle Load</i> (CESAL).....	40
2.6.6	Modulus Resilient (M_R).....	41
2.7	Prediksi Nilai <i>International Roughness Index</i> (IRI).....	42
2.7.1	Model IRI HDM-4.....	42
2.7.2	Kalibrasi Model HDM-4.....	42
2.7.3	Uji Keakuratan Hasil Prediksi.....	45
BAB 3	METODE PENELITIAN.....	46
3.1	Lokasi Studi Kasus.....	46
3.2	Bahan Penelitian dan Alat.....	47
3.2.1	Bahan Penelitian.....	47
3.2.2	Alat.....	47
3.3	Cara Penelitian.....	48
3.3.1	Diagram Alur Penelitian.....	50
3.4	Analisis Hasil.....	51

BAB 4	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	54
4.1	Penyajian Data.....	54
4.1.1	Data Umum	54
4.1.2	Data CBR Laboratorium	54
4.1.3	Data Pengukuran LHR	54
4.1.4	Data Struktur Perkerasan.....	55
4.1.5	Data Curah Hujan.....	56
4.1.6	Data Pengukuran IRI Lapangan	56
4.2	Analisis Data	57
4.2.1	Analisis Beban Lalu Lintas	57
4.2.2	Analisis Data Curah Hujan.....	64
4.2.3	Analisis Data CBR	68
4.2.4	Analisis (SN) dan (SNC).....	70
4.2.5	Analisis Nilai <i>Structural Condition Index</i> (SCI).....	71
4.2.6	Analisis Perhitungan, SN_f	73
4.2.7	Analisis Prediksi Nilai IRI Model IRI HDM-4.....	77
4.2.8	Uji Keakuratan Hasil Prediksi.....	85
4.3	Hubungan Nilai IRI Prediksi, PSI, RCI, dan Penentuan Program Penanganan Jalan	87
4.3.1	Hubungan Nilai IRI Prediksi, PSI, dan RCI	87
4.3.2	Prediksi Sisa Umur dan Penentuan Program Penanganan Jalan Berdasarkan <i>Overlay</i> Non Struktural MDPJ 2017.....	91
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN	97
5.1	Kesimpulan.....	97
5.2	Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN	101
BIODATA PENYUSUN	137
BIODATA PEMBIMBING	137