

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	v
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	vi
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN .....	vii
CHEKLIST JUDUL PROYEK AKHIR .....	viii
HAK CIPTA DAN STATUS .....	ix
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	x
LEMBAR KONSULTASI PROYEK AKHIR .....	xi
KATA PENGANTAR .....	xii
INTISARI .....	xiv
<i>ABSTRACT</i> .....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xxi
DAFTAR TABEL .....	xxiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xxv
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
1.7 Keaslian Penelitian .....	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1 Jalan.....	7
2.2 Klasifikasi Jalan .....	7
2.2.1 Klasifikasi Jalan Menurut Fungsinya.....	7
2.2.2 Klasifikasi Kelas Jalan .....	9
2.3 Konstruksi Perkerasan .....	9
2.3.1 Konstruksi Perkerasan Lentur ( <i>Flexible Pavement</i> ) .....	9
2.3.2 Konstruksi Perkerasan Kaku ( <i>Rigid Pavement</i> ).....	10
2.4 Jenis Kerusakan Konstruksi Perkerasan Lentur .....	11
2.4.1 Retak ( <i>Cracks</i> ) .....	11
2.4.2 Distorsi ( <i>Distortion</i> ) .....	15
2.4.3 Cacat Permukaan ( <i>Disintegration</i> ).....	18
2.4.4 Pengausan ( <i>polished aggregate</i> ) .....	19
2.4.5 Kegemukan ( <i>bleeding</i> ) .....	20
2.4.6 Tambalan ( <i>patching and utility cut patching</i> ) .....	20
2.5 Analisis Lalu Lintas .....	21
2.5.1 Umur Rencana.....	21
2.5.2 Faktor Pertumbuhan Lalu Lintas.....	22
2.5.3 Distribusi Lajur (DL) dan Distribusi Arah (DD) .....	23
2.5.4 Beban Sumbu Kendaraan .....	24
2.5.5 Faktor Ekivalen Beban Kendaraan ( <i>Vehicle Damage Factor</i> ).....	25
2.5.6 Beban Kendaraan Sumbu Standar Kumulatif .....	25
2.6 Penilaian Kondisi Jalan .....	26
2.6.1 Penilaian Kondisi Jalan dengan Metode Bina Marga .....	26
2.6.2 Penilaian Kondisi Jalan dengan Metode IRI .....	26

2.6.3 Aplikasi <i>RoadLab Pro</i> .....	27
2.6.4 Penilaian Kondisi Jalan dengan Metode SDI .....	28
2.7 Estimasi Umur Sisa Jalan .....	33
2.7.1 <i>Remaining Life</i> Metode AASHTO 1993 .....	33
2.7.2 <i>Remaining Service Life</i> dengan IRI .....	34
BAB III METODE PENELITIAN.....	37
3.1 Bahan Penelitian.....	37
3.2 Alat .....	37
3.3 Cara Penelitian .....	37
3.4 Analisis Hasil.....	40
BAB IV .....	41
ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....	41
4.1 Hasil Penelitian.....	41
4.1.1 Lokasi Penelitian.....	41
4.1.2 Data Kondisi Kerusakan Jalan .....	41
4.1.3 Analisis Persentase Kerusakan Acuan Bina Marga.....	44
4.1.4 Analisis Kerusakan Jalan dengan Metode SDI .....	45
4.1.5 Data Volume Lalu Lintas.....	47
4.1.6 Skenario Periode Analisis .....	47
4.1.7 Analisis Pertumbuhan Lalu Lintas .....	48
4.1.8 Data Berat Kendaraan .....	50
4.1.9 Menghitung VDF Normal dan VDF <i>Overload</i> .....	51
4.1.10 Menghitung CESAL Normal dan CESAL <i>Overload</i> .....	57
4.1.11 Analisis Sisa Umur Perkerasan ( <i>Remaining Life</i> ) Metode AASHTO 1993.....	63

4.1.12 Analisis Kerusakan Jalan dengan Data IRI .....	67
4.1.13 Analisis Penurunan Umur Sisa Perkerasan dengan Data IRI.....	71
4.2 Pembahasan .....	72
4.2.1 Kerusakan Jalan Jagir Wonokromo .....	72
4.2.2 Umur Sisa Jalan Jagir Wonokromo .....	72
BAB V.....	74
KESIMPULAN DAN SARAN.....	74
5.1 Kesimpulan.....	74
5.2 Saran .....	74
DAFTAR PUSTAKA .....	76
LAMPIRAN.....	79
LAMPIRAN 1 FORMULIR SURVEI KONDISI JALAN .....	80
LAMPIRAN 2 DOKUMENTASI FOTO-FOTO.....	82
LAMPIRAN 3 DATA LHR DAN PERHITUNGAN CESAL .....	85
LAMPIRAN 4 DATA SURVEI IRI .....	97