

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Batasan Masalah	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	6
1.6. Keaslian Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1. Prediksi RSL Menggunakan Nilai International Roughness Index (IRI)	10
2.2. Prediksi RSL Menggunakan Data Lendutan	11
2.3. Prediksi RSL Menggunakan <i>Pavement Condition Index</i> (PCI)	12
2.4. Prediksi RSL Menggunakan Analisa Respon Perkerasan	13
2.5. Prediksi RSL Menggunakan Analisa Visco-Elastic	14
BAB III LANDASAN TEORI.....	15
3.1. Perkerasan.....	15
3.2. Respon Perkerasan Lentur	17
3.3. Beban Lalulintas	20
3.3.1. Data Lalulintas.....	21
3.3.2. Kelompok Sumbu Kendaraan.....	22
3.3.3. Faktor pertumbuhan lalulintas	22
3.3.4. Faktor Distribusi Arah (DD) dan Faktor Distribusi Lajur (DL)	23
3.3.5. <i>Vehicle Damage Factor</i> (VDF).....	24
3.3.6. <i>Contact Pressure</i> dan <i>Contact Radius</i>	25
3.4. Desain Perkerasan dengan Metode Mekanistik-Empirik (M-E)	27
3.3.1. Prosedur desain.....	28
3.3.2. Prediksi kerusakan pada perkerasan lentur.....	29
3.5. Kinerja Perkerasan (<i>Pavement Performance</i>)	34
3.6. Karakteristik Aspal dan Campuran Beraspal	35
3.6.1. Karakteristik Aspal.....	35
3.6.2. Karakteristik Campuran Beraspal.....	39
3.7. Program Ken Pave.....	42

3.8. Falling Weight Deflectometer (FWD).....	42
3.8.1. Back Calculation	44
3.9. Sisa Masa Layan (Remaining Service Life/RSL)	45
3.9.1. Definisi	45
3.9.2. Metode Analisis Sisa Masa Layan (Remaining Service Life/RSL).....	47
BAB IV METODE PENELITIAN.....	48
4.1. Bagan Alir Penelitian	48
4.2. Objek Penelitian	50
4.3. Data.....	52
BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN.....	53
5.1. Analisa data	53
5.1.1. Analisa data lalu lintas.....	53
5.1.2. Analisa beban gandar	58
5.1.3. Analisa <i>Contact Pressure</i> dan <i>Contact Radius</i>	59
5.1.4. Analisa repetisi beban gandar.....	61
5.2. Analisa Struktur Perkerasan	65
5.2.1. Perkerasan Eksisting.....	65
5.2.2. Struktur Perkerasan Baru.....	70
5.2.3. Input Program Ken Pave.....	74
5.3. Respon Perkerasan.....	79
5.4. Analisa Prediksi Kerusakan.....	80
5.4.1. Rutting	80
5.4.2. <i>Alligator Cracking</i>	92
5.4.3. <i>Longitudinal Cracking</i>	97
5.5. Hasil Analisa dan Pembahasan.....	103
5.5.1. Laju kerusakan.....	103
5.5.2. Prediksi sisa masa layan	112
5.5.3. Program pemeliharaan.....	125
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	128
6.1. Kesimpulan.....	128
6.2. Saran	129
DAFTAR PUSTAKA	130
LAMPIRAN.....	133