

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Survei Performa Perkerasan Jalan.....	4
2.2 Pengaruh Beban Lalu Lintas Harian terhadap Performa Perkerasan Jalan	5
2.3 Pengaruh Iklim dan Temperatur terhadap Performa Perkerasan Jalan	6
2.4 Keaslian Penelitian.....	7
BAB III LANDASAN TEORI	13
3.1 Definisi Jalan.....	13
3.2 Klasifikasi Jalan	13
3.2.1 Klasifikasi Jalan Menurut Sistem Jaringan Jalan	13
3.2.2 Klasifikasi Jalan Menurut Fungsi Jalan.....	14
3.2.3 Klasifikasi Jalan Menurut Status Jalan.....	14
3.2.4 Klasifikasi Jalan Menurut Kelas Jalan	15
3.3 Perkerasan Lentur (<i>Flexible Pavement</i>)	16
3.4 Penyebab Kerusakan Perkerasan Lentur	17
3.4.1 Penyebab Kerusakan pada <i>Subgrade</i>	17
3.4.2 Penyebab Kerusakan pada <i>Sub-base</i> dan <i>Base Course</i>	17
3.4.3 Penyebab Kerusakan pada <i>Surface Course</i>	18

3.5 Jenis Kerusakan Perkerasan Lentur	18
3.5.1 Alligator Cracking (Fatigue Cracking).....	18
3.5.2 Bleeding.....	19
3.5.3 Block Cracking	20
3.5.4 Bumps and Sags	21
3.5.5 Corrugation.....	22
3.5.6 Depression	22
3.5.7 Edge Cracking	23
3.5.8 Joint Reflection Cracking	24
3.5.9 Lane/Shoulder Drop Off.....	25
3.5.10 Longitudinal and Transverse Cracking	26
3.5.11 Patching and Utility Cut Patching	27
3.5.12 Polished Aggregate.....	28
3.5.13 Potholes	29
3.5.14 Railroad Crossing	29
3.5.15 Rutting	30
3.5.16 Shoving.....	30
3.5.17 Slippage Cracking	31
3.5.18 Swell.....	32
3.5.19 Weathering/Raveling	32
3.6 <i>Pavement Condition Index (PCI)</i>	33
3.6.1 Perhitungan <i>Density</i> dan <i>Deduct Value</i>	34
3.6.2 Perhitungan <i>Maximum Corrected Deduct Value (CDV)</i>	35
3.6.3 Perhitungan Nilai PCI.....	36
3.7 <i>Pavement Performance Model</i>	37
3.8 Golongan dan Kelompok Jenis Kendaraan	39
3.9 <i>Equivalent Single Axle Load (ESAL)</i>	40
3.10 Reologi Aspal.....	43
3.11 Penanganan Kerusakan Jalan	44
3.11.1 Routine Maintenance	44
3.11.2 Preventive Maintenance	46
3.11.3 Minor Rehabilitation	50
3.11.4 Major Rehabilitation.....	51
3.11.5 Reconstruction.....	52
BAB IV METODE PENELITIAN	53
4.1 Lokasi Penelitian.....	53

4.1.1 Jalan Parangtritis	53
4.1.2 Jalan Imogiri Timur	54
4.2 Prosedur Penelitian.....	56
4.2.1 Studi Literatur.....	56
4.2.2 Survei Kerusakan Jalan Metode PCI.....	56
4.2.3 Perhitungan ESAL Jalan.....	57
4.2.4 Analisis Pengaruh ESAL terhadap Kerusakan Jalan.....	57
4.2.5 Rekomendasi Penanganan Kerusakan Jalan.....	57
4.3 Data Penelitian	58
4.3.1 Data Primer.....	58
4.3.2 Data Sekunder	59
4.4 Alat Penelitian.....	59
4.5 Metode Analisis	60
4.5.1 Analisis Kerusakan Jalan dengan PCI.....	60
4.5.2 Analisis ESAL Jalan.....	61
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	63
5.1 Perhitungan Nilai PCI Jalan Parangtritis.....	63
5.1.1 Perhitungan Nilai <i>Density</i>	63
5.1.2 Penentuan Nilai <i>Deduct Value</i>	64
5.1.3 Penentuan Nilai <i>Allowance Number of Deduct</i> (m)	67
5.1.4 Perhitungan Nilai <i>Corrected Deduct Value</i> (CDV).....	67
5.1.5 Perhitungan Nilai PCI Unit Sampel	68
5.1.6 Perhitungan Nilai PCI Satu Ruas Jalan Parangtritis.....	69
5.2 Perhitungan Nilai PCI Jalan Imogiri Timur	71
5.2.1 Perhitungan Nilai <i>Density</i>	72
5.2.2 Penentuan Nilai <i>Deduct Value</i>	73
5.2.3 Penentuan Nilai <i>Allowance Number of Deduct</i> (m)	75
5.2.4 Perhitungan Nilai <i>Corrected Deduct Value</i> (CDV).....	75
5.2.5 Perhitungan Nilai PCI Unit Sampel	76
5.2.6 Perhitungan Nilai PCI Satu Ruas Jalan Imogiri Timur	77
5.3 Perhitungan ESAL Jalan Parangtritis.....	79
5.3.1 Menentukan Nilai <i>Vehicle Damage Factor</i> (VDF) Golongan Kendaraan	81
5.3.2 Menentukan Faktor Distribusi Arah dan Faktor Distribusi Lajur	81
5.3.3 Menentukan Nilai ESAL Golongan Kendaraan	81
5.3.4 Menentukan Nilai ESAL Seluruh Data LHR Jalan Parangtritis	81
5.3.5 Menentukan ESAL Kumulatif (CESAL) Jalan Parangtritis.....	83

5.4 Perhitungan ESAL Jalan Imogiri Timur	83
5.4.1 Menentukan Nilai <i>Vehicle Damage Factor</i> (VDF) Golongan Kendaraan	85
5.4.2 Menentukan Faktor Distribusi Arah dan Faktor Distribusi Lajur	85
5.4.3 Menentukan Nilai ESAL Golongan Kendaraan	85
5.4.4 Menentukan Nilai ESAL Seluruh Data LHR Jalan Imogiri Timur	85
5.4.5 Menentukan ESAL Kumulatif (CESAL) Jalan Imogiri Timur	87
5.5 Analisis Pengaruh ESAL terhadap Sebaran Kerusakan Kedua Ruas Jalan	87
5.5.1 Jenis Kerusakan Kedua Ruas Jalan	88
5.5.2 Analisis Penyebab Kerusakan Kedua Ruas Jalan	90
5.6 Metode Penanganan Kerusakan Jalan	99
5.6.1 Metode Penanganan Ruas Jalan Parangtritis	100
5.6.2 Metode Penanganan Ruas Jalan Imogiri Timur	105
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	109
6.1 Kesimpulan	109
6.2 Saran	109
DAFTAR PUSTAKA	111
DAFTAR LAMPIRAN	113