

DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Keaslian Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Ketidakrataan Pekerasan Jalan	4
2.2 Peramalan Kondisi Perkerasan Jalani	4
BAB III LANDASAN TEORI	7
3.1 Jalan Tol.....	7
3.2 Perkerasan Jalan	9
3.2.1 Perkerasan lentur (<i>Flexible Pavement</i>)	9
3.2.2 Perkerasan kaku (<i>Rigid Pavement</i>)	10
3.2.3 Perkerasan komposit (<i>Composite Pavement</i>)	11
3.3 Penurunan Kondisi Perkerasan Jalan	11
3.4 Manajemen Preservasi Jalan	12
3.5 <i>International Roughness Index</i> (IRI)	13
3.6 Parameter Lalu Lintas”	14
3.6.1 Volume Lalu Lintas	14
3.6.2 Faktor Pertumbuhan Lalu Lintasi	14
3.6.3 Faktor Distribusi Arah dan Lajurr	15
3.6.4 Umur Rencana	15
3.6.5 Faktor Ekvivalen Beban (“ <i>Vehicle Damage Factor</i>).....	15
3.6.6 Jenis Kendaraan	16
3.6.7 <i>Cumulative Equivalent Single Axle Load</i> (CESAL)	16
3.7 <i>Highway Design And Maintenance Standards Model</i> (HDM-III)	16
3.7.1 <i>Roughness Index Deterioration</i>	17
3.7.2 <i>Structural Number</i> (SNC)	17



3.8	<i>Highway Developpment and Maintenance System (HDM-IV)</i>	17
3.9	Data Infrastruktur	19
3.10	Peramalan (<i>Forecasting</i>)	19
3.11	Validasi Hasil Peramalan	20
BAB IV	METODE PENELITIAN	21
4.1	Lokasi Penelitian	21
4.2	Tahapan Penelitian	21
4.3	Data Penelitian	22
4.3.1	Gambaran Umum Ruas Jalan Tol Pondok Aren-Serpong	23
4.3.2	Data Geometrik Jalan.....	23
4.3.3	Data Struktur Perkerasan Jalan	24
4.3.4	Data Curah Hujan	24
4.3.5	Data Pengukuran IRI Lapangan.....	25
4.4	Metode Analisis	25
4.4.1	Analisis Curah Hujan.....	25
4.4.2	Analisis Repetisi Beban Lalu Lintas	25
4.4.3	Analisis <i>Structural Number</i>	26
4.4.4	Analisis Struktur Perkerasan Jalan	26
4.4.5	Analisis Peramalan Kondisi Perkerasan Jalan	26
4.4.6	Kalibrasi pada Model HDM-IV	26
4.4.7	Analisis Perhitungan Tingkat Akurasi	27
4.4.8	Perencanaan Jenis Program Penanganan Jalan	27
BAB V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	28
5.1	Analisis Data Volume Lalu Lintas	28
5.1.1	Perhitungan Data Lalu Lintas Harian (LHR).....	28
5.1.2	Perhitungan Beban Sumbu Kendaraan	29
5.1.3	Penentuan Faktor Distribusi Arah dan Distribusi Lajur	32
5.1.4	Perhitungan Nilai <i>Equivalent Single Axle Load (ESAL)</i>	32
5.2	Analisis Data Curah Hujan.....	34
5.3	Analisis <i>Structural Number Capacity (SNC)</i>	35
5.4	Analisis Perhitungan Koefisien HDM-IV untuk Kekasaran	37
5.5	Analisis Peramalan Kondisi Perkerasan Jalan	39
5.6	Validasi Hasil Peramalan Kondisi Perkerasan Jalan.....	43
5.7	Penerapan Moral dan Etika Data.....	45
5.8	Perencanaan Penanganan Perkerasan Jalan	46
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	49
6.1	Kesimpulan	49
6.2	Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN.....	53