

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
INTISARI .....	xiv
ABSTRACT .....	xv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Batasan Penelitian .....	4
1.6 Keaslian penelitian .....	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Pemilihan Jenis Perkerasan .....	7
2.1.1 Faktor Internal .....	8
2.1.2 Faktor Ekternal .....	8
2.1.3 Keunggulan dan Kelemahan Perkerasan Lentur .....	10
2.2 Susunan Lapisan Perkerasan Lentur .....	11
2.2.1 Lapis Permukaan /Surface Course .....	11
2.2.2 Lapis Pondasi Atas /Base Coarse .....	13
2.2.3 Lapis Pondasi Bawah /Sub Base Coarse.....	14
2.3 Tanah Dasar (Subgrade) .....	14
2.4 Kinerja Jalan .....	16

2.4.1	Kinerja Secara Fungsional	16
2.4.2	Kinerja Secara Struktural	17
2.5	Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Kerusakan Perkerasan Lentur	19
2.5.1	Faktor Internal	19
2.5.2	Faktor Eksternal	22
2.6	Jenis dan Tipe Kerusakan Perkerasan Lentur	25

### BAB 3 LANDASAN TEORI

3.1	Pengujian Karakteristik Tanah	27
3.1.1	Ukuran Butiran Tanah	27
3.1.2	Batas-Batas Atterberg	27
3.1.3	Klasifikasi Tanah	29
3.1.4	Uji Potensi Pengembangan	29
3.1.5	Uji <i>Dynamic Cone Penetrometer</i> (DCP)	32
3.2	Perancangan Perkerasan Lentur	33
3.3	Metode Perencanaan Tebal Lapis Perkerasan Lentur	34
3.4	Parameter Perencanaan Tebal Lapisan Perkerasan Methode AASHTO	36
3.4.1	Lalulintas	36
3.4.2	Kemampuan Pelayanan ( <i>Serviceability</i> )	41
3.4.3	Reliability ( <i>reliability</i> ) (R)	42
3.4.4	Deviasi Standar Normal ( $Z_R$ )	44
3.4.5	Deviasi Standar Keseluruhan ( $S_0$ )	45
3.4.6	Modulus Resilient ( $M_R$ )	45
3.4.7	Koefisien Lapisan ( <i>layer coefficient</i> ) (a)	46
3.4.8	Koefisien Drainase (m)	48
3.4.9	<i>Structural Number</i> (SN)	49
3.5	Pemeliharaan dan Penanganan Kerusakan Jalan	50

### BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN

4.1	Lokasi Penelitian	53
4.2	Konsep dan Tahap Penelitian	54
4.1.1	Tahap Pengumpulan Data	54
4.1.2	Tahap Pengujian Laboratorium dan Lapangan	55
4.1.3	Tahap Analisa Data	58
4.1.4	Tahap Kesimpulan dan Saran	58
4.3	Bagan Alir Pelaksanaan Penelitian	59

### BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1	Kondisi Umum	60
5.2	Penelitian Laboratorium	62
5.2.1	Pengujian Pendahuluan	62
5.2.2	Pengujian Utama	68
5.3	Identifikasi Kerusakan Jalan dengan PCI	73
5.4	Pembahasan Hasil DCP	76

5.5 Analisis Struktur Perkerasan .....	78
5.5.1 Kumulatif Beban Sumbu Standar Ekuivalen Umur Rencana (W18) .....	78
5.5.2 Kemampuan Pelayanan ( <i>serviceability</i> ) (P) .....	82
5.5.3 Reabilitas (R) .....	83
5.5.4 Deviasi Standar Keseluruhan ( $S_o$ ) .....	83
5.5.5 Modulus Resilient ( $M_R$ ) .....	83
5.5.6 Koefisien drainasi ( $m_i$ ) .....	83
5.5.7 <i>Structural Number</i> (SN) .....	84
5.5.8 Tebal Perkerasan Tambahan ( <i>overlay</i> ) yang Diperlukan ( $\Delta D_1$ ) .....	86
5.6 Pengamatan Faktor Regional .....	88
5.7 Rangkuman Pengujian dan Analisis .....	89
5.8 Penanganan Kerusakan Jalan .....	91

## BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

8.1 Kesimpulan .....	95
8.2 Saran .....	97

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN