

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Keaslian Penelitian	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Umum.....	6
2.2 Perkerasan Lentur (<i>Flexible Pavement</i>)	7
2.3 Jenis Struktur Perkerasan	10
2.4 Karakteristik Lapis Perkerasan.....	11
2.5 Perencanaan Perkerasan	12
2.6 Klasifikasi Jalan dan Klasifikasi Kendaraan	13
2.7 Parameter Perancangan Tebal Perkerasan Jalan	17
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	18
3.1 Manual Desain Perkerasan Bina Marga 2017	18
3.1.1 Umur Rencana	18
3.1.2 Pemilihan Struktur Perkerasan.....	19
3.1.3 Lalu Lintas	20
3.1.4 Drainase Perkerasan.....	25

3.1.5	Desain Fondasi Jalan	28
3.1.6	Desain perkerasan	29
3.2	Pedoman Perencanaan Perkerasan Lentur Bina Marga (Pt T-01-2002-B)	31
3.2.1	Tanah Dasar	31
3.2.2	Lalu Lintas	31
3.2.3	Koefisien Drainase.....	34
3.2.4	Indeks Permukaan (IP).....	36
3.2.5	Koefisien Kekuatan Relatif.....	37
3.2.6	Analisa Komponen Perkerasan	38
3.2.7	Batas-Batas Minimum Tebal Lapisan Perkerasan	46
BAB 4	METODE PERENCANAAN TEBAL PERKERASAN LENTUR	47
4.1	Umum.....	47
4.2	Manual Desain Perkerasan Jalan 2017.....	48
4.2.1	Input Data	50
4.2.2	Equivalent Standard Axle	50
4.2.3	Jenis Perkerasan.....	50
4.2.4	Daya Dukung Efektif Tanah Dasar.....	51
4.2.5	Stuktur Fondasi Perkerasan	51
4.2.6	Penentuan Tebal Perkerasan	51
4.3	Pedoman Perencanaan Perkerasan Lentur Bina Marga (Pt T-01-2002-B)	51
4.4	Alternatif Lapis Perkerasan Lentur	51
BAB 5	HASIL PENGUMPULAN DATA DAN PERENCANAAN TEBAL PERKERASAN.....	54
5.1	Hasil Pengumpulan Data.....	54
5.1.1	Data Lalu lintas	54
5.1.2	Faktor Ekuivalen Beban (Vehicle Damage Factor).....	55
5.1.3	Data Tanah.....	56
5.2	Perhitungan Metode Bina Marga 2017	56
5.2.1	Beban Sumbu Standar Kumulatif	56
5.2.2	Desain Fondasi Jalan	58
5.2.3	Desain Perkerasan.....	59

5.3 Perhitungan dengan Pedoman Perencanaan Perkerasan Lentur Bina Marga (Pt T-01-2002-B)	62
5.3.1 <i>Equivalent Single Axle Load (ESAL)</i>	63
5.3.2 Reliabilitas	66
5.3.3 Koefisien Drainase	66
5.3.4 Indeks Permukaan	67
5.3.5 Koefisien Lapisan	68
5.3.6 Penentuan Tebal Lapis Permukaan Perkerasan Lentur	71
5.3.7 Perhitungan Tebal Lapis Permukaan	75
5.4 Desain Perkerasan menurut Spesifikasi Pekerjaan Row Plan dan Rencana Teknik Akhir Jalan Tol Semarang – Solo, Ruas Boyolali – Kartasura (PT. Buana Archicon, 2008)	78
5.5 Perbandingan Hasil Perencanaan Tebal Perkerasan	79
5.5.1 Perbandingan Perkerasan Lentur	79
5.6 Analisis Harga Satuan Lapis Perkerasan Kaku dan Lentur	80
5.6.1 Perkerasan Kaku	80
5.6.2 Perkerasan Lentur	81
5.7 Pembahasan	84
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	85
6.1 Kesimpulan	85
6.2 Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN	89