

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Keaslian Penelitian.....	4
1.7 Lokasi Penelitian.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Umum	6
2.2 Perkerasan Kaku	8
2.2.1 Pelat beton.....	9
2.2.2 Lapis pondasi bawah.....	9
2.2.3 Tanah dasar	9
2.3 <i>Joint</i>	10
2.3.1 Sambungan pelaksanaan (<i>construction joint</i>)	10
2.3.2 Sambungan muai (<i>expansion joint</i>).....	12
2.3.3 Sambungan susut (<i>contraction joint</i>)	13
2.3.4 Sambungan lengkung (<i>warping joint</i>).....	14
2.3.5 Sambungan isolasi (<i>isolation joint</i>).....	14
2.4 Jenis Perkerasan Kaku	15
2.4.1 <i>Jointed Plain Concrete Pavement (JPCP)</i>	16
2.4.2 <i>Jointed Reinforced Concrete Pavement (JRCP)</i>	16
2.4.3 <i>Continuous Reinforced Concrete Pavement (CRCP)</i>	17
2.5 Pengaruh Lingkungan dan Beban Lalu-lintas.....	18
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	20
3.1 Metode Bina Marga	20
3.1.1 Nilai CBR tanah dasar.....	20
3.1.2 Jenis dan tebal pondasi bawah	20
3.1.3 Mutu beton	22
3.1.4 Lalu-lintas	23
3.1.4.1 Lajur rencana dan koefisien distribusi	23
3.1.4.2 Umur rencana (UR).....	24

3.1.4.3	Pertumbuhan lalu-lintas.....	24
3.1.4.4	Lalu-lintas rencana	25
3.1.4.5	Faktor keamanan beban.....	26
3.1.5	Bahu jalan	27
3.1.6	Penentuan tebal pelat beton.....	27
3.1.6.1	Rusak fatik.....	28
3.1.6.2	Rusak akibat erosi	28
3.2	Metode AASHTO 1993	29
3.2.1	Analisis lalu-lintas.....	29
3.2.2	<i>Equivalency Factor</i> (EF).....	29
3.2.3	<i>Traffic design</i>	30
3.2.4	Reliabilitas	31
3.2.5	Kemampuan pelayanan (<i>serviceability</i>).....	32
3.2.6	<i>CBR</i>	33
3.2.7	Modulus elastisitas beton	34
3.2.8	Koefisien drainase.....	35
3.2.9	Koefisien transfer beban	37
3.2.10	Penentuan tebal pelat beton (D)	37
BAB 4	METODE PERENCANAAN TEBAL PERKERASAN KAKU	39
4.1	Umum	39
4.2	Metode Bina Marga	40
4.3	Metode AASHTO 1993	44
BAB 5	ANALISA DAN PEMBAHASAN.....	48
5.1	Analisa Data.....	48
5.1.1	Data lalu-lintas	48
5.1.2	Data tanah	49
5.1.3	Data karakteristik perkerasan kaku	50
5.2	Perhitungan	50
5.2.1	Metode Bina Marga (Pd T-14-2003)	50
5.2.1.1	Tanah dasar	50
5.2.1.2	Lapis pondasi bawah	50
5.2.1.3	Beton semen	51
5.2.1.4	Lalu-lintas.....	51
5.2.2	Metode AASHTO 1993	57
5.2.2.1	Equivalent Single Axle load (ESAL).....	57
5.2.2.2	<i>Serviceability</i>	59
5.2.2.3	Modulus reaksi tanah dasar (k)	60
5.2.2.4	Reliability	61
5.2.2.5	Modulus elastisitas dan <i>flextural strength</i> beton.....	61
5.2.2.6	Koefisien drainase	62
5.2.2.7	Koefisien transfer beban (J)	62
5.2.2.8	Penentuan tebal pelat beton.....	63
5.3	Pembahasan.....	65
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN	68
6.1	Kesimpulan	68
6.2	Saran	68



DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN A	L - 1
LAMPIRAN B	L - 6
LAMPIRAN C	L - 8
LAMPIRAN D	L - 12
LAMPIRAN E	L - 17