

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK & ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan.....	2
1.5 Sistematika Penulisan	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penegertian Jalan.....	4
2.2 Klasifikasi Jalan	5
2.3 Jenis jenis Jalan	6
2.4 Perkerasan Jalan	7
2.4.1 Perkerasan Lentur.....	7
2.4.2 Perkerasan Kaku.....	10
2.5 Faktor Lalu-lintas	11
2.5.1 Volume Lalu-lintas.....	12
2.5.2 Lajur Rencana dan Koefisien Distribusi	14
2.5.3 Komposisi Lalu-lintas	14
2.5.4 Umur Rencana.....	15
2.6 Hal yang berpengaruh dalam perkerasan Lentur.....	15

	2.6.1 Angka Ekuivalen.....	15
	2.6.2 Lalu-lintas Harian Rata-rata (LHR)	18
	2.6.3 Lintas Ekuivalen Permulaan	18
	2.6.4 Lintas Ekuivalen Akhir	18
	2.6.5 Lintas Ekuivalen Tengah.....	19
	2.6.6 Lintas Ekuivalen Rencana.....	19
	2.6.7 DDT dan CBR.....	19
	2.6.8 Faktor Regional.....	20
	2.6.9 Indeks Permukaan	20
	2.6.10 Koefisien Kekuatan Relatif.....	21
	2.6.11 Indeks Tebal Perkerasan (ITP).....	22
	2.7 Hal yang Berpengaruh Pada Perkerasan Kaku.....	27
	2.7.1 Parameter Perencanaan	28
	2.7.2 Faktor Lalu-lintas	31
	2.7.3 Perencanaan Tulangan	34
	2.7.4 Perkerasan Beton Semen Bersambung tanpa Tulangan.....	35
	2.7.5 Perkerasan Beton Semen Bersambung dengan Tulangan..	35
	2.8 Perhitungan RAB	36
BAB III	METODOLOGI	
	3.1 Pendahuluan	37
	3.2 Studi Literatur	39
	3.3 Identifikasi Masalah	39
	3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	39
	3.5 Teknik Pengumpulan Data	40
	3.5.1 Data Sekunder	40
	3.6 Metode Analisis Data	40
	3.6.1 Perhitungan Tebal Perkerasan Kaku	41
	3.6.2 Perhitungan Tebal Perkerasan Lentur	41
BAB IV	ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
	4.1 Perhitungan Perkerasan Kaku dan Lentur dengan Metode Bina Marga	42

4.1.1 Analisis Lalu-lintas	42
4.1.2 Pertumbuhan Lalu-lintas	43
4.1.2.1 Metode Bunga Majemuk	43
4.2 Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur (Metode Bina Marga)	44
4.2.1 CBR yang Mewakili.....	44
4.2.2 Angka Ekivalen (E).....	44
4.2.3 Koefisien Distribusi Kendaraann (C).....	45
4.2.4 Lintas Ekivalen Permulaan	45
4.2.5 Lintas Ekivalen Akhir	45
4.2.6 Lintas Ekivalen Tengah.....	46
4.2.7 Lintas Ekivalen Rencana	46
4.2.8 Faktor Regional (FR)	46
4.2.9 Mencari Indeks Tebal Perkerasan (ITP)	47
4.2.10 Menentukan Tebal Perkerasan	48
4.2.11 Gambar Teknis Tebal Perkerasan Lentur.....	48
4.3 Perhitungan Perkerasan kaku	49
4.3.1 Data Parameter Perencanaan.....	49
4.3.2 Langkah-langkah Perhitungan Tebal Plat	50
4.3.3 Perhitungan Tulangan	61
4.3.4 Gambar Teknis Tebal Perkerasan Kaku.....	62
4.4 Perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	63
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan.....	64
5.2 Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kalsifikasi Menurut Ruas Jalan.....	6
Tabel 2.2	Klasifikasi Jalan Berdasarkan Lhr	6
Tabel 2.3	Perbedaan Antara Perkerasan Lentur Dan Perkerasan Kaku	11
Tabel 2.4	Klasifikasi Jalan Menurut Fungsi Dan Kelas	13
Tabel 2.5	Kelas Dan Fungsi Jalan.....	13
Tabel 2.6	Jumlah Lajur Berdasarkan Lebar Perkerasan Dan Koefisien Distribusi	14
Tabel 2.7	Angka Ekuivalen Beban Sumbu Kendaraan	16
Tabel 2.8	Faktor Regional.....	20
Tabel 2.9	Ipo Terhadap Lapis Permukaan.....	21
Tabel 2.10	Indeks Permukaan Umur Rencana	21
Tabel 2.11	Nilai Koefisien Nilai Relatif	22
Tabel 2.12	Faktor Pertumbuhan Lalu Lintas.....	32
Tabel 2.13	Faktor Keamanan Beban	34
Tabel 2.14	Ukuran Dan Berat Tulangan Polos Anyaman Las	36
Tabel 4.1	LHR Ruas Jalan Dr. Ciptomangunkusumo – Jalan Gajah Mada	42
Tabel 4.2	LHR Ruas Jalan Dr. Ciptomangunkusumo – Jalan Gajah Mada Tahun 2016 Berdasarkan Jenis Kendaraan	43
Tabel 4.3	LHR Ruas Jalan Dr. Ciptomangunkusumo – Jalan Gajah Mada Tahun 2017 Berdasarkan Jenis Kendaraan	43
Tabel 4.4	Angka Ekuivalen Beban Sumbu Kendaraan	44
Tabel 4.5	Curah Hujan Di Kota Tegal	46
Tabel 4.6	Perhitungan Jumlah Sumbu Berdasarkan Jenis Dan Bebannya	50
Tabel 4.7	Perhitungan Repetisi Sumbu Rencana	51
Tabel 4.8	Analisa Fatik Dan Erosi	52
Tabel 4.9	Nilai Koefisien Gesekan.....	61
Tabel 4.10	Ukuran Dan Jarak Batang Dowel Yang Disarankan.....	62
Tabel 4.11	Rab Perkerasan Lentur	63
Tabel 4.12	Rab Perkerasan Kaku	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Perkerasan Lentur	8
Gambar 2.2	Struktur Perkerasan Kaku	11
Gambar 2.3	Beban Sumbu Pada Kendaraan	17
Gambar 2.4	Korelasi antara DDT dan CBR	19
Gambar 2.5	Nomogram 1 dan Nomogram 2.....	23
Gambar 2.6	Nomogram 3 dan Nomogram 4.....	24
Gambar 2.7	Nomogram 5 dan Nomogram 6.....	25
Gambar 2.8	Nomogram 7 dan Nomogram 8.....	26
Gambar 2.9	Tebal Pondasi Bawah Minimum Untuk Perkerasan Beton.....	29
Gambar 2.10	CBR tanah Dasar Efektif dan Tebal Pondasi Bawah.....	29
Gambar 3.11	Bagan Alur Metodologi.....	38
Gambar 3.12	Denah Lokasi	40
Gambar 4.13	Nomogram Untuk $I_{pt} = 2,5$ dan $I_{po} > 4$	47
Gambar 4.14	Tebal Taksiran Plat Beton.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: LHR Bina Marga 2016

Lampiran 2: LHR Bina Marga 2017

Lampiran 3: Peta Lokasi

Lampiran 4: Stripmap Jalan Dr. Ciptomangunkusumo

Lampiran 5: Tipikal Potongan Melintang Dr. Ciptomangunkusumo

Lampiran 6: Stripmap Jalan Gajahmada

Lampiran 7: Tipikal Potongan Melintang Jalan Gajahmada

Lampiran 8: Gambar Foto Kondisi Perkerasan

Lampiran 9: Data CBR Bina Marga