

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Keaslian Penelitian	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Perkerasan Jalan.....	6
2.1.1 Perkerasan lentur (<i>Flexible Pavement</i>)	8
2.1.2 Perkerasan kaku (<i>Rigid Pavement</i>)	8
2.1.3 Perkerasan komposit (<i>Composite Pavement</i>).....	9
2.2 Perkerasan Kaku (<i>Rigid Pavement</i>)	10
2.2.1 Pelat beton (<i>concrete slab</i>).....	10
2.2.2 Lapis pondasi bawah (<i>subbase course</i>).....	11
2.2.3 Lapisan tanah dasar (<i>subgrade</i>)	11
2.3 Sambungan (<i>Joint</i>)	11
2.3.1 Sambungan pelaksanaan (<i>Construction Joint</i>).....	12
2.3.2 Sambungan muai (<i>Expansion Joint</i>)	14
2.3.3 Sambungan susut (<i>Contractionn Joint</i>)	14
2.3.4 Sambungan lengkung (<i>Warping Joint</i>)	16
2.3.5 Sambungan isolasi (<i>Isolation Joint</i>).....	16
BAB 3 LANDASAN TEORI	
3.1 Manual Desain Perkerasan 2017.....	20
3.1.1 Umur rencana	20
3.1.2 Lalu lintas.....	20
3.1.3 Drainase perkerasan	26
3.1.4 Fondasi jalan	27
3.1.5 Mutu beton	28
3.1.6 Penentuan tebal pelat beton.....	29
3.2 Metode AASHTO 1993	30
3.2.1 Analisis lalu lintas	31
3.2.2 Reliability.....	33

3.2.3	<i>Serviceability</i>	34
3.2.4	CBR (<i>California Bearing Ratio</i>).....	35
3.2.5	Material konstruksi perkerasan	37
3.2.6	Koefisien drainase	37
3.2.7	Koefisien transfer beban	39
3.2.8	Persamaan penentuan tebal pelat (D).....	40
BAB 4	METODE PENELITIAN	
4.1	Umum	41
4.2	Analisis	42
4.2.1	Manual Desain Perkerasan 2017	43
4.2.2	Metode AASHTO 1993	43
BAB 5	HASIL PERENCANAAN DAN PEMBAHASAN	
5.1	Data Perencanaan.....	48
5.1.1	Data lalu-lintas	48
5.1.2	Beban kendaraan	49
5.1.3	Data tanah.....	50
5.1.4	Data geometrik dan material perkerasan kaku	50
5.2	Desain Eksisting.....	50
5.3	Perencanaan dengan Manual Desain Perkerasan 2017	51
5.3.1	<i>Equivalent Single Axle Load (ESAL)</i>	51
5.3.2	Jumlah kelompok sumbu kendaraan berat	52
5.3.3	Fondasi jalan	55
5.3.4	Kuat dukung tanah dasar (CBR)	55
5.3.5	Tebal pelat beton	55
5.3.6	Analisis fatik dan erosi.....	56
5.4	Perencanaan dengan metode AASHTO 1993.....	60
5.4.1	<i>Equivalent Single Axle Load (ESAL)</i>	60
5.4.2	<i>Reliability</i>	63
5.4.3	<i>Serviceability</i>	63
5.4.4	Modulus reaksi tanah dasar (k)	63
5.4.5	Modulus elastisitas beton	64
5.4.6	Kuat lentur beton (Sc').....	64
5.4.7	Koefisien drainase (C_d)	64
5.4.8	Koefisien transfer beban (J)	66
5.4.9	Penentuan tebal pelat beton.....	66
5.5	Pembahasan.....	67
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1	Kesimpulan	70
6.2	Saran	71
DAFTAR PUSTAKA.....		72
LAMPIRAN.....		74