

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Keaslian Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	3
2.1 Studi Terdahulu	3
2.1.1 Perbandingan Perencanaan Perkerasan Lentur dengan Metode Analisa Komponen dan Metode Manual Desain Perkerasan Jalan 2017	3
2.1.2 Analisis Tebal Perkerasan Lentur dengan Metode Manual Desain Perkerasan Jalan 2017	3
2.1.3 Analisis Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur dengan Metode Analisa Komponen Bina Marga 1987 dan Rencana Anggaran Biaya Konstruksi	3
2.1.4 Perancangan Tebal Perkerasan Kaku dengan Metode Manual Desain Perkerasan Jalan 2017 dan AASHTO 1993	4
2.1.5 Perbandingan Desain Tebal Perkerasan Lentur dengan Manual Desain Perkerasan Jalan 2017 dan AASHTO 1993	4
2.2 Keaslian Penelitian	4
BAB III LANDASAN TEORI.....	6
3.1 Perkerasan Jalan	6
3.2 Jenis Perkerasan.....	6

3.2.1 Perkerasan Lentur (<i>Flexible Pavement</i>).....	6
3.2.2 Perkerasan Kaku (<i>Rigid Pavement</i>)	7
3.2.3 Perkerasan Komposit (<i>Composite Pavement</i>)	7
3.3 Struktur Perkerasan Lentur.....	8
3.3.1 Lapisan Permukaan (<i>Surface Course</i>)	8
3.3.2 Lapisan Fondasi Atas (<i>Base Layer</i>).....	9
3.3.3 Lapisan Fondasi Bawah (<i>Subbase Layer</i>).....	9
3.3.4 Tanah Dasar (<i>subgrade</i>)	9
3.4 Perancangan Tebal Perkerasan Lentur dengan Metode Analisis Komponen.....	10
3.4.1 Umur Rencana (UR)	10
3.4.2 Lalu Lintas	10
3.4.3 Faktor Distribusi Kendaraan (C)	10
3.4.4 Angka Ekvivalen (E)	10
3.4.5 Lintas Ekvivalen	11
3.4.6 Daya Dukung Tanah (DDT)	12
3.4.7 Faktor Regional (FR).....	13
3.4.8 Indeks Permukaan Terminal (IP_t)	13
3.4.9 Koefisien Kekuatan Relatif (a)	14
3.4.10 Tebal Perkerasan	15
3.5 Perancangan Tebal Perkerasan Lentur dengan Metode AASHTO 1993	16
3.5.1 Umur Rencana	16
3.5.2 Lalu Lintas	17
3.5.3 <i>Reliability</i> atau Reliabilitas (R)	18
3.5.4 <i>Serviceability</i> atau Indeks Permukaan	19
3.5.5 <i>Structural Number</i> atau Indeks Tebal Perkerasan (SN)	20
3.5.6 <i>Resilient Modulus</i> atau Modulus Resilien (M_R)	20
3.5.7 Koefisien Lapisan (a).....	20
3.5.8 Koefisien Drainase (m_i)	22
3.5.9 Tebal Lapisan Perkerasan (D_i).....	24
BAB IV METODE PENELITIAN	26
4.1 Lokasi Penelitian	26
4.2 Prosedur Penelititan.....	26
4.3 Data Penelitian.....	27

4.4 Metode Analisa.....	28
4.5 Kriteria Desain Perancangan	33
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	35
5.1 Data Perancangan	35
5.1.1 Data Lalu Lintas Harian Rata-rata (LHR)	35
5.1.2 Data Berat Kendaraan.....	35
5.1.3 Data CBR Tanah Dasar	36
5.1.4 Data Potongan Melintang Jalan	36
5.1.5 Data Jumlah Hari Hujan	36
5.2 Perancangan dengan Metode Analisa Komponen.....	37
5.2.1. Umur Rencana	37
5.2.2. Faktor Distribusi Kendaraan (C)	37
5.2.3. Angka Ekvivalen (E)	37
5.2.4. Lintas Ekvivalen	38
5.2.5. Daya Dukung Tanah (DDT)	39
5.2.7. Indeks Permukaan (IP)	40
5.2.8. Menentukan Nilai ITP	40
5.2.9. Koefisien Kekuatan Relatif (a)	39
5.2.10. Penentuan Tebal Perkerasan.....	39
5.3 Perancangan dengan Metode AASHTO 1993.....	40
5.3.1 Umur Rencana	40
5.3.2 Faktor Pertumbuhan Lalu Lintas (N).....	40
5.3.3 Faktor Distribusi Arah (D _D) dan Faktor Distribusi Lajur (D _L).....	40
5.3.4 Angka Ekvivalen Kendaraan	41
5.3.5 Repitisi Beban Rencana (W ₁₈)	41
5.3.6 Reabilitas (R) dan Standar Normal Deviasi (Z _R).....	41
5.3.7 Menentukan <i>Present Serviceability Index</i> (Δ PSI)	42
5.3.8 Menentukan <i>Resilient Modulus</i> (M _R) dan Koefisien Lapisan (a)	42
5.3.9 Koefisien Drainase.....	44
5.3.10 Menentukan nilai <i>Structural Number</i> (SN)	45
5.3.11 Menghitung Tebal Lapisan Perkerasan (D).....	49
5.4 Rekapitulasi Parameter Desain Eksisting	50
5.5 Pembahasan	52



BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	55
6.1 Kesimpulan.....	55
6.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	58