

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
INTISARI .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	2
1.6 Keaslian Penelitian .....	3
BAB II .....	4
TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Tinjauan Umum .....	4
2.2 Pengertian Perkerasan Jalan .....	4
2.3 Jenis Perkerasan Jalan .....	4
2.4 Perkerasan Lentur ( <i>Flexible Pavement</i> ) .....	5
2.4.1 Lapis Permukaan ( <i>surface course</i> ) .....	5

2.4.2 Lapis Fondasi Atas ( <i>Base Course</i> ) .....	7
2.4.3 Lapis Fondasi Bawah ( <i>Subbase Course</i> ) .....	7
2.4.4 Lapis Fondasi Dasar ( <i>Subgrade</i> ) .....	8
2.5 Perbedaan Perkerasan Lentur dan Kaku .....	8
2.6 Bahan – Bahan Perkerasan Lentur .....	9
2.6.1 <i>Asphalt Concrete (AC)/ Asphalt Treated Base (ATB)</i> .....	10
2.6.2 <i>Cement Treated Base (CTB)</i> .....	12
2.6.3 Agregat .....	12
2.7 Metode Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur .....	14
BAB III .....	15
LANDASAN TEORI.....	15
3.1 Perencanaan Perkerasan Lentur .....	15
3.2 Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Akses Service Road dengan Metode MDPJ 2017.....	15
3.3 Analisis Volume Lalu Lintas .....	15
3.3.1 Umur Rencana .....	16
Umur rencana perkerasan dalam Manual Desain Perkerasan Jalan (2017) dijelaskan pada tabel .3.1.....	16
3.3.2 Pemilihan Struktur Perkerasan .....	16
3.3.3 Faktor Pertumbuhan Lalu Lintas .....	18
3.3.4 Lalu lintas pada lajur rencana.....	19
3.3.5 Faktor Ekuivalen Beban ( <i>Vehicle Damage Factor</i> ) .....	19
3.3.6 Beban Sumbu Standar Kumulatif .....	22
3.3.8 CBR Desain Tanah Dasar.....	22
3.3.9 Desain Perkerasan .....	23
3.4 Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Jalan Akses <i>Service Road</i> dengan Metode AASHTO 1993.....	26

3.4.1 Analisis lalu lintas .....	26
3.4.2 Faktor ekivalen beban.....	26
3.4.3 Faktor distribusi arah ( <b>DD</b> ) .....	26
3.4.4 Faktor distribusi lajur ( <b>DL</b> ).....	27
3.4.5 Indeks permukaan dan kinerja perkerasan jalan.....	27
3.4.6 Volume kendaraan dan tingkat pertumbuhan kendaraan .....	28
3.4.7 Reabilitas dan simpangan baku keseluruhan .....	29
3.4.8 Kekuatan tanah dasar.....	30
3.4.9 Kondisi Drainase .....	31
3.4.10 Structural Number (SN) .....	31
3.4.11 Batas minimum perkerasan .....	32
BAB IV .....	34
METODE PENELITIAN .....	34
4.1 Umum.....	34
4.2 Lokasi Penelitian.....	34
4.3 Tahap Penelitian.....	35
4.3.1 Studi Literatur.....	36
4.3.2 Pengumpulan Data.....	36
4.3.3 Pengolahan Data dengan Manual Desain Perkerasan Jalan 2017 .....	37
4.3.4 Pengolahan data dengan metode AASHTO 1993 .....	40
4.3 Kelebihan dan Kelamahan AASHTO 1993 dan MDPJ 2017 .....	42
4.3 Komposisi Campuran AC – WC, AC – BC, AC - Base .....	42
5.1 Analisis Data .....	43
5.1.1 Data Volume Kendaraan .....	43
5.1.2 Data Tanah.....	44
5.2 Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Manual Desain Perkerasan Jalan 2017 ....	44
5.2.1 Beban standar kumulatif atau ESAL .....	44

5.2.2 Desain fondasi jalan dan struktur perkerasan .....	45
5.3 Perencanaan Tebal Perkerasan Metode AASHTO 1993.....	48
5.3.1 Lapis permukaan .....	50
5.3.2 Lapis pondasi atas ( <i>base course</i> ) .....	52
5.3.3 Lapis pondasi bawah .....	53
5.3.4 Lapis penutup .....	55
5.3.5 Batas tebal minimum lapisan perkerasan .....	55
5.4 Perbandingan Desain Perkerasan .....	56
BAB VI.....	58
KESIMPULAN DAN SARAN .....	58
6.1 Kesimpulan .....	58
6.2 Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA .....	60
LAMPIRAN.....	62