

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>x</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Batasan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
<b>BAB II.....</b>	<b>4</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>
2.1 Pengertian Jalan .....	4
2.2 Klasifikasi Jalan .....	4
2.2.1 Klasifikasi berdasarkan fungsi jalan.....	4
2.2.2 Klasifikasi berdasarkan kelas jalan .....	5
2.2.3 Klasifikasi berdasarkan status jalan.....	5
2.2.4 Klasifikasi berdasarkan sistem jaringan .....	7
2.3 Perkerasan Jalan.....	8
2.3.1 Perkerasan lentur .....	10
2.3.2 Perkerasan kaku.....	11
2.3.3 Perkerasan komposit.....	13
2.4 Material Perkerasan Jalan .....	14
2.4.1 Tanah dasar ( <i>subgrade</i> ) .....	15
2.4.2 Lapis fondasi bawah ( <i>subbase course</i> ).....	15
2.4.3 Lapis fondasi atas ( <i>base course</i> ).....	16
2.4.4 Lapis permukaan ( <i>surface course</i> ) .....	17
2.5 Keaslian Penelitian .....	18
<b>BAB III.....</b>	<b>21</b>
<b>LANDASAN TEORI .....</b>	<b>21</b>
3.1 Metode Bina Marga 2017 .....	21
3.2 Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur Metode Bina Marga 2017.....	21
3.2.1 Umur rencana .....	21
3.2.2 Faktor pertumbuhan lalu lintas .....	22
3.2.3 Lalu lintas lajur rencana .....	23
3.2.4 Faktor ekuivalen beban ( <i>vehicle damage factor</i> ) .....	23
3.2.5 Beban sumbu Standar Kumulatif.....	23
3.2.6 Penentuan struktur perkerasan.....	25
3.2.7 Perancangan ketebalan perkerasan .....	26
3.3 Metode AASHTO 1993 .....	26
3.4 Perancangan Tebal Perkerasan Lentur Metode AASHTO 1993 .....	26
3.4.1 Analisis lalu lintas .....	27

3.4.2 Kinerja perkerasan jalan ( <i>pavement performance</i> ).....	27
3.4.3 Nilai reliabilitas (R) dan devisiasi standar normal (ZR) .....	28
3.4.4 Deviasi standar keseluruhan (So) .....	29
3.4.5 Koefisien untuk lapisan ( <i>layer coefficient</i> ).....	30
3.4.6 Kualitas drainase .....	34
3.4.7 Koefisien drainase (mi) .....	35
3.4.8 Angka struktural (SN) .....	36
3.5 Metode Asphalt Institute 1981 .....	37
3.6 Perancangan Tebal Perkerasan Lentur Metode Asphalt Institute 1981 .....	37
3.6.1 Lalu lintas .....	37
3.6.2 Analisa Equivalent single axle load (ESAL).....	38
3.6.3 Koefisien tanah dasar .....	41
3.6.4 Pengaruh lingkungan .....	42
3.6.5 Material yang digunakan .....	42
<b>BAB IV.....</b>	<b>43</b>
<b>METODE PENELITIAN.....</b>	<b>43</b>
4.1 Lokasi Penelitian.....	43
4.2 Prosedur Penelitian .....	44
4.3 Data Penelitian .....	44
4.3.1 Pengumpulan data primer .....	44
4.3.2 Pengumpulan data sekunder .....	44
4.4 Parameter Penelitian .....	46
4.4.1 Prinsip dasar perhitungan Metode Bina Marga 2017 .....	46
4.4.2 Prinsip dasar perhitungan Metode AASHTO 1993.....	46
4.4.3 Prinsip dasar perhitungan Metode Asphalt Institute 1981 .....	48
4.5 Perancangan Tebal Perkerasan .....	48
4.5.1 Metode Bina Marga 2017 .....	48
4.5.2 Metode AASHTO 1993.....	51
4.5.3 Metode Asphalt Institute 1981 .....	54
<b>BAB V .....</b>	<b>55</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>55</b>
5.1 Analisis Metode Bina Marga 2017 .....	55
5.1.1 Umur rencana .....	55
5.1.2 Faktor pertumbuhan lalu lintas .....	55
5.1.3 Lalu lintas Rencana .....	56
5.1.4 Faktor ekivalen beban (VDF).....	56
5.1.5 Beban sumbu standar kumulatif .....	57
5.1.6 Perhitungan tebal lapis perkerasan .....	57
5.2 Analisis Metode AASHTO 1993.....	60
5.2.1 Umur rencana .....	60
5.2.2 Menetapkan nilai indeks pelayanan (Po dan Pt).....	60
5.2.3 Nilai california bearing ratio (CBR).....	60
5.2.4 Modulus resilien tanah dasar (MR) .....	61
5.2.5 Koefisien distribusi kendaraan (C).....	61
5.2.6 Reliabilitas (R).....	61
5.2.7 Simpangan baku (So) .....	61
5.2.8 Angka ekivalen (E).....	61
5.2.9 Lintas ekivalen permulaan (LEP) .....	62
5.2.10 Lintas ekivalen selama umur rencana.....	62

5.2.11 Koefisien relatif lapisan (a) .....	63
5.2.12 Structural number (SN) .....	66
5.3 Analisis Metode Asphalt Institute.....	69
5.3.1 Analisa lalu lintas .....	69
5.3.2 Analisa equivalent single axle load (ESAL) .....	70
5.3.3 Koefisien tanah dasar .....	70
5.3.4 Pengaruh lingkungan .....	71
5.3.5 Material yang digunakan .....	71
<b>BAB VI.....</b>	<b>74</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>74</b>
6.1 Kesimpulan .....	74
6.2 Saran .....	74
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>75</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>76</b>