

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR NOTASI	xx
DAFTAR LAMPIRAN	xxvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Pendahuluan	4
2.2 Tanah Dasar (Subgrade).....	5
2.2.1 Karakteristik Tanah Dasar (Lunak)	5
2.2.2 Karakteristik Tanah Dasar (Gambut)	5
2.2.3 Tanah Dasar	5
2.2.4 Penurunan Konsolidasi.....	6
2.2.5 Distribusi Tegangan di dalam Tegangan	7
2.2.6 Perhitungan Penurunan di sebabkan Konsolidasi primer..	8
2.2.7 Waktu Penurunan Kosolidasi.....	8
2.3 Perencanaan Tebal Perkerasan Lentur	11
2.4 Langkah Perencanaan dengan Metode AAHSTO.....	27

2.5	Sifat Perkerasaan Jalan Lentur	30
2.6	Penyebab kerusakan Perkerasaan Lentur	31
2.7	Jenis Kerusakan Perkerasaan lentur	32
2.8	Jenis kerusakan berdasarkan metode <i>pavement condition index</i> (<i>PCI</i>).....	44
2.9	Jenis Pemeliharaan Jalan.....	50
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		52
3.1	Diagram Alir	52
3.2	Jenis Penelitian	52
3.3	Studi Literatur	53
3.3.1	Tanah Dasar (Subgrade)	53
3.3.2	Lapisan pondasi bawah (Sub base)	53
3.3.3	Lapisan pondasi Atas (Base)	54
3.3.4	Lapisan permukaan (Surface Coures)	54
3.4	Metode Pengumpulan Data.....	55
3.4.1	Data Primer	55
3.4.2	Data Sekunder	55
3.5	Metode Analisis dan Pembahasan	56
3.6	Hasil Perhitungan	58
3.7	Kesimpulan	58
BAB IV PERHITUNGAN KETEBALAN PERKERASAN.....		59
4.1	Data Tanah	59
4.2	Perhitungan Menggunakan Beban 2×10^6 (8,16 ton ESAL)	60
4.2.1	Menentukan kondisi jalan raya dan periode analisis.....	60
4.2.2	Desain lalu lintas	60
4.2.3	Reabilitas	61
4.2.4	Menentukan kemampuan pelayanan jalan.....	62
4.2.5	Drainase	62
4.2.6	Menentukan Koefisien Lapisan	63

4.2.7	Menentukan structural number (SN_{awal})	66
4.2.8	Menentukan Kapaitas Umur Jalan.....	66
4.2.9	Menentukan Snlapis pondasi atas dan lapis pondasi bawah dengan menggunakan hasil beban berulang lalulintas 6,2 x10 ⁶ (8,16 ton ESAL)	67
4.2.10	Menghitung Tebal Lapisan	68
4.3	Perhitungan Menggunakan Beban 1,5 x10 ⁶ (8,16 ton ESAL)	69
4.3.1	Desain lalu lintas	69
4.3.2	Reabilitas	70
4.3.3	Menentukan Kemampuan Pelayanan Jalan	70
4.3.4	Menentukan nilai swelling	70
4.3.5	Drainase.....	70
4.3.6	Menentukan koefisien lapisan	71
4.3.7	Menentukan structural number (SN_{awal}).....	72
4.3.8	Menentukan kapasitas umur jalan	73
4.3.9	Menentukan Snlapis pondasi atas dan lapis pondasi bawah dengan menggunakan hasil beban berulang lalulintas 4,8 x10 ⁶ (8,16 ton ESAL).....	74
4.3.10	Mengitung Tebal Lapisan	75
4.4	Perhitungan Menggunakan Beban 1 x10 ⁶ (8,16 ton ESAL)	76
4.4.1	Desain lalu lintas	76
4.4.2	Reabilitas.....	77
4.4.3	Menentukan Kemampuan Pelayanan Jalan.....	77
4.4.4	Menentukan nilai swelling	77
4.4.5	Drainase.....	77
4.4.6	Menentukan koefisien lapisan.....	78
4.4.7	Menentukan structural number (SN_{awal}).....	79
4.4.8	Menentukan kapasitas umur jalan	80
4.4.9	Menentukan Snlapis pondasi atas dan lapis pondasi bawah dengan menggunakan hasil beban berulang lalulintas 3,4 x10 ⁶ (8,16 ton ESAL)	81

4.4.10 Mengitung Tebal Lapisan)	82
4.5 Permodelan Plaxis	83
4.6 Paramater Desain	84
4.7 Tahapan perhitungan plaxis 8.2	84
4.7.1 Input plaxis	89
4.7.2 Perhitungan	93
4.7.3 Output Program	95

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	96
5.2 Saran.....	96

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN