

DAFTAR ISI

SAMPUL DEPAN	i
LEMBAR PERSYARATAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS	v
MOTTO	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
INTISARI.....	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Bagi Mahasiswa.....	3
1.4.2 Bagi Perusahaan	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II.....	5
TINJAUAN UMUM PERUSAHAAN DAN LINGKUP PENUGASAN MAGANG.....	5
2.1 Profil Perusahaan.....	5
2.1.1 Riwayat Singkat Perusahaan	5
2.1.2 Visi dan Misi Perusahaan	6
2.1.3 Tata Nilai Perusahaan.....	7
2.2 Lingkup Penugasan Magang	7
2.2.1 Penempatan Magang	7
BAB III	9

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	9
3.1 Tinjauan Penelitian	9
3.2 Pengertian Jalan	10
3.2.1 Jenis Perkerasan Jalan	10
3.2.2 Fungsi Setiap Konstruksi Jalan.....	11
3.2.3 Penurunan Kondisi Jalan	12
3.3 Metode AASHTO 1993	13
3.3.1 Parameter Lalu Lintas.....	13
3.3.2 Parameter Perkerasan	17
3.3.3 Perhitungan Umur Sisa (<i>Remaining Life</i>).....	22
3.4 Program KENPAVE	23
3.4.1 Menu Pada Program KENPAVE.....	24
3.4.2 Karakteristik Material.....	27
3.4.3 Beban Lalu Lintas.....	28
3.5 Analisis Kelelahan (<i>Fatigue Analysis</i>)	31
3.6 Peramalan (<i>Forecasting</i>)	32
3.6.1 Pengertian Peramalan (<i>Forecasting</i>)	32
3.6.2 Tujuan dan Fungsi Peramalan (<i>Forecasting</i>)	33
3.6.3 Jenis-jenis Peramalan (<i>Forecasting</i>)	33
3.7 Jenis Penanganan	34
3.7.1 <i>Overlay</i> Beton dengan Metode AASHTO 1993.....	34
3.7.2 <i>Overlay</i> Beton Berdasarkan Pedoman Perencanaan Perkerasan Jalan Beton Semen (Pd T-14-2003).....	37
3.8 Pemeliharaan Jalan	39
3.8.1 Pengertian Pemeliharaan Jalan	39
3.8.2 Tujuan Pemeliharaan Jalan.....	39
3.8.3 Klasifikasi Pemeliharaan Jalan Berdasarkan Frekuensi Pelaksanaannya	39
3.9 Pendekatan Mekanistik-Empiris	40
BAB IV	42
METODE PENELITIAN.....	42
4.1 Lokasi Penelitian	42
4.2 Tahapan Penelitian	42
4.3 Teknik Pengambilan Data	44

4.4 Metode Analisis	44
BAB V.....	47
PENYAJIAN DATA, ANALISIS DAN PEMBAHASAN	47
5.1 Penyajian Data.....	47
5.1.1 Data Umum.....	47
5.1.2 Data Spesifikasi Perkerasan.....	47
5.1.3 Data Beban Sumbu Kendaraan.....	48
5.2 Analisis Perhitungan Nilai ESAL <i>Traffic</i> 2019	49
5.2.1 Analisis Data Volume Lalu Lintas	49
5.2.2 Analisis Faktor Distribusi Lajur dan Faktor Distribusi Arah	50
5.2.3 <i>Vehicle Damage Factor</i> (VDF)	51
5.2.4 Perhitungan ESAL <i>Traffic</i>	53
5.3 Analisis Perhitungan Nilai ESAL <i>Pavement</i> Berdasarkan Tebal Perkerasan Eksesting dan Nilai <i>California Bearing Ratio</i> (CBR)	56
5.3.1 Standar Normal Deviasi (Z_R).....	56
5.3.2 Standar Deviasi Keseluruhan (S_O).....	57
5.3.3 Tingkat Pelayanan Awal (P_0) dan Tingkat Pelayanan Akhir (P_t)	57
5.3.4 Kehilangan Kemampuan Pelayanan (PSI)	58
5.3.5 Tebal Pelat Beton (D).....	58
5.3.6 Modulus Reaksi Tanah Dasar (k)	58
5.3.7 Elastisitas Beton (E_C).....	59
5.3.8 Modulus Keruntuhan Beton (S_C).....	59
5.3.9 Koefisien Transfer Beban (J).....	59
5.3.10 Koefisien Drainase (Cd)	60
5.3.11 Kumulatif ESAL <i>Pavement</i>	62
5.4 Analisis Sisa Umur Perkerasan (<i>Remaining Life</i>)	63
5.5 Analisis <i>Forecasting</i>	64
5.5.1 Analisis Faktor Pertumbuhan Lalu Lintas	64
5.5.2 Analisis Data Volume Lalu Lintas	66
5.5.3 Perhitungan ESAL <i>Traffic</i>	67
5.5.4 Prediksi Sisa Umur Perkerasan Tahun 2020-2024	69
5.6 Analisis Perhitungan Penambahan Lapis Perkerasan Beton	70
5.6.1 Analisis Tebal Perkerasan Yang Dibutuhkan (D_f).....	70
5.6.2 Analisis Tebal Perkerasan Efektif (De_{ff})	73

5.6.3	Perhitungan Tebal Lapis Perkerasan (D_{ol}) Beton	74
5.7	Analisis Sisa Umur Perkerasan Dengan Penanganan	75
5.7.1	Berdasarkan Metode AASHTO 1993	75
5.7.2	Berdasarkan Metode AASHTO 1993	77
5.8	Analisis Menggunakan Program KENSLAB	79
5.8.1	Input Program KENSLAB	79
5.8.2	<i>Output</i> Program KENSLAB	92
5.8.3	Perhitungan <i>Remaining Life</i> Berdasarkan Analisis Menggunakan Program KENPAVE	98
5.9	Rekapitulasi Hasil Analisis Umur Sisa Perkerasan	103
BAB VI		104
KESIMPULAN DAN SARAN		104
6.1	Kesimpulan	104
6.2	Saran	105
DAFTAR PUSTAKA		106