

## DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xv
ABSTRAK	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Perkerasan Jalan	5
2.2 Metode Mekanistik-Empirik	6
2.3 Program <i>KENPAVE (KENLAYER)</i>	6
2.4 Posisi Penelitian	7
BAB III LANDASAN TEORI	11
3.1 Perkerasan Jalan	11
3.2 Metode Perencanaan Perkerasan Lentur	14
3.2.1 Metode Empiris	14
3.2.2 Metode Mekanistik	15
3.2.3 Metode Mekanistik-Empiris	15

3.3	Manual Desain Perkerasan Jalan (Bina Marga 2017)	17
3.3.1	Umur Rencana	18
3.3.2	Lalu Lintas	19
3.3.3	Faktor Lajur	20
3.3.4	Perkiraan Faktor Ekivalen Beban ( <i>Vehicle Damage Factor</i> )	21
3.3.5	Beban Lalu Lintas	24
3.4	Teori Sistem Lapis Banyak	26
3.5	Karakteristik Material	27
3.6	Permodelan Lapisan Perkerasan	27
3.7	Analisis Kerusakan Perkerasan	33
3.7.1	<i>Fatigue Cracking</i>	33
3.7.2	<i>Rutting</i>	34
3.7.3	<i>Permanent Deformation</i>	35
3.8	Program <i>KENPAVE</i>	36
3.8.1	Perkembangan Program <i>KENPAVE</i>	36
3.8.2	Tampilan Utama Program <i>KENPAVE</i>	37
3.9	Program <i>KENLAYER</i>	39
3.9.1	Data Masukan ( <i>Input</i> )	46
3.9.2	Data Keluaran ( <i>Output</i> )	47
BAB IV METODE PENELITIAN		49
4.1	Pengumpulan Data	49
4.2	Lokasi Studi Simulasi	50
4.3	Prosedur Perancangan	50
4.3.1	Tahapan Penelitian	50
4.3.2	Prosedur Desain Perkerasan Jalan Lentur Bina Marga 2017	52
4.3.3	Prosedur Metode <i>KENPAVE</i>	52
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN		54
5.1	Data Studi Simulasi	54
5.1.1	Data Lalu Lintas	54
5.1.2	Data Nilai <i>CBR</i>	54
5.1.3	Data Tebal Perkerasan Eksisting	55

5.2	Evaluasi Desain Perkerasan Eksisting	55
5.2.1	Analisis Beban Lalu Lintas	55
5.2.2	Analisis Data Masukan	59
5.2.3	<i>Input Data</i>	60
5.2.4	Hasil Analisis <i>KENLAYER</i>	66
5.3	Pengaruh Variasi Tebal Lapis Terhadap Respon Struktur Perkerasan Lentur dan Beban Repetisi	73
5.4	Pengaruh Variasi Modulus Elastisitas Terhadap Respon Struktur Perkerasan Lentur dan Beban Repetisi	89
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		99
6.1	Kesimpulan	99
6.2	Saran	101
DAFTAR PUSTAKA		102