

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI .....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	2
1.5 Batasan Penelitian.....	2
1.6 Keaslian Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Perkerasan Kaku ( <i>Rigid Pavement</i> ) .....	4
2.3 Perkerasan Komposit ( <i>Composite Pavement</i> ) .....	4
2.4 Analisa Struktur Perkerasan .....	5
2.5 Gradien Temperatur Terhadap Perkerasan Jalan .....	5
2.5 Kombinasi Tegangan Akibat Pembebanan dan <i>Curling Stress</i> .....	7
2.6 Titik Kritis Pembebanan Pada <i>Rigid Pavement</i> .....	8
2.7 Muatan Sumbu Terberat .....	8
2.8 Metode Elemen Hingga .....	9
2.9 Penelitian Mengenai Analisis Perkerasan dengan Metode <i>Finite Element</i> . .....	9
BAB III LANDASAN TEORI .....	12
3.1 Metode Elemen Hingga .....	12
3.2 <i>Two Dimensional Elements</i> .....	13
3.3 <i>3-Dimension Solid</i> .....	14
3.4 <i>Plate Bending</i> .....	15
3.5 Modulus Reaksi Tanah Dasar dan <i>Compression Only Element</i> .....	16



3.6	<i>Shell Element</i> (SAP 2000) .....	17
3.7	<i>Solid Element</i> (SAP 2000) .....	19
3.8	<i>Spring Supports</i> .....	20
3.9	Konfigurasi Sumbu Kendaraan .....	21
3.10	<i>Contact area</i> .....	22
3.11	<i>Temperature Stress</i> .....	24
3.12	<i>Curling stresses</i> pada <i>Finite Slab</i> .....	24
3.13	<i>Fatigue</i> .....	25
3.14	Beton Semen .....	27
3.15	Teori Boussinesq .....	27
BAB IV METODE PENELITIAN .....		29
4.1	Lokasi Penelitian .....	29
4.2	Prosedur Penelitian .....	29
4.3	Data Penelitian .....	31
4.4	Kondisi Eksisting .....	31
4.5	Parameter Penelitian .....	32
4.5	Metode Analisis .....	33
4.5.1	Parameter <i>Input Model</i> .....	33
4.5.1	Pembuatan Model .....	34
4.5.2	Analisis Model .....	38
4.5.3	Evaluasi Hasil analisis ( <i>output model</i> ) .....	41
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....		42
5.1	Pembebanan Kendaraan .....	42
5.2	Hasil Analisis Pemodelan .....	44
5.3.1	<i>Model plate on elastic foundation</i> .....	44
5.3.2	<i>3 Dimension Solid</i> .....	49
5.4	Pengaruh Lapisan HRS .....	50
5.5	Analisis Tegangan Akibat Pengaruh Temperatur .....	52
5.6	<i>Fatigue analysis</i> .....	56
5.7	Pembahasan .....	57
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....		60
6.1	Kesimpulan .....	60
6.2	Saran .....	61
DAFTAR PUSTAKA .....		62
LAMPIRAN .....		64