

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGSAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
 BAB I.....	 1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Keaslian Penelitian	4
 BAB II.....	 7
TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Perkerasan	7
2.2 Perkerasan Kaku (Rigid Pavement)	9
2.3 Bagian-Bagian Perkerasan Kaku (Rigid Pavement).	10
2.3.1 Tanah Dasar (Subgrade).....	10
2.3.2 Lapis Pondasi (Subbase)	11
2.3.3 Tulangan.....	11
2.3.4 Sambungan atau Joint	11
2.3.5 Bond Breaker	12
2.3.6 Alur Permukaan	12
2.4 Hasil Studi Sebelumnya	12
 BAB III	 19
LANDASAN TEORI.....	19
3.1 Perkerasan Kaku (Rigid Pavement)	19
3.2 Metode Elemen Hingga (Finite Element Method)	20
3.2.1 Plate Bending	21
3.2.2 3-Dimension Solid	28
3.3 Modulus Elastisitas Beton	30
3.4 Mekanika Bahan.....	31
3.4.1 Hukum Hooke's	31
3.4.2 Poisson's ratio (ν)	32
3.5 Beban Kendaraan	32
3.6 Temperature Stress.....	33



3.7	Fatigue	34
3.8	Program Komputer	35
BAB IV		37
METODE PENELITIAN		37
4.1	Lokasi Penelitian	37
4.2	Teknik Pengumpulan Data	38
4.3	Alur Penelitian	38
4.4	Peralatan Penelitian	41
4.5	Parameter Input Model	41
4.6	Modulus of Rupture	43
4.7	Temperature Stress	44
4.8	Idealisasi Model	45
4.9	Fatigue	51
BAB V		52
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		52
5.1	Data Perencanaan	52
5.2	Pemodelan Rigid Pavement	52
5.2.1	Model Plate on Elastic Foundation (PoEF)	52
5.2.2	Model 3D Solid (SAP2000)	61
5.2.3	Model 3D Solid Dowel (Abaqus)	63
5.3	Hasil Analisis Rigid Pavement	65
5.3.1	Model Plate on Elastic Foundation (PoEF)	65
5.3.3	Model Elemen Hingga 3 Dimension Solid	70
5.3.3	Model Elemen Hingga Dowel	73
BAB VI		81
KESIMPULAN DAN SARAN		81
6.1	Kesimpulan	81
6.2	Saran	82
DAFTAR PUSTAKA		83