

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvii</b>
<b>INTISARI.. .....</b>	<b>xviii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Tujuan .....</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Batasan Masalah .....</b>	<b>2</b>
<b>1.4 Manfaat Penelitian .....</b>	<b>2</b>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1 Perkerasan Jalan .....</b>	<b>3</b>
2.1.1 Material Konstruksi Perkerasan Kaku .....	3
2.1.2 Jenis dan Fungsi Lapisan Perkerasan Kaku .....	5
<b>2.2 Modulus Reaksi Tanah Dasar (<math>k</math>) .....</b>	<b>6</b>
2.2.1 Perkiraan Nilai Modulus Reaksi Tanah Dasar ( $k$ ) .....	7
2.2.2 Pengaruh Lapis Pondasi Bawah Terhadap Nilai Modulus Reaksi Tanah Dsaar ( $k$ ) .....	9
<b>BAB III LANDASAN TEORI .....</b>	<b>10</b>
<b>3.1 Uji Kekuatan Tanah-Dasar .....</b>	<b>10</b>
3.1.1 Uji <i>California Bearing Ratio</i> .....	10

3.1.2 Uji Beban Pelat .....	13
<b>3.2 Lapis Pondasi Bawah (<i>Subbase</i>) .....</b>	<b>15</b>
3.2.1 Lapis Pondasi Bawah ( <i>Subbase Course</i> ) pada Perkerasan Kaku...	15
<b>3.3 Perhitungan Nilai Modulus Reaksi Tanah Dasar (<i>k</i>) Menurut</b>	
<b>AASHTO .....</b>	<b>17</b>
<b>3.4 Parameter Material Tanah Dasar dan <i>Subbase</i> pada Pemodelan</b>	
<b>PLAXIS .....</b>	<b>17</b>
3.4.1 Modulus Elastisitas ( <i>Young's Modulus/E</i> ) .....	17
3.4.2 Koefisien Permeabilitas .....	19
3.4.3 Berat Volume Kering Material .....	19
3.4.4 <i>Poisson's Ratio (v)</i> .....	20
3.4.5 Kohesi dan Sudut Gesek Internal .....	20
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>21</b>
<b>4.1 Data .....</b>	<b>21</b>
<b>4.2 Lokasi Penelitian .....</b>	<b>21</b>
<b>4.3 Bahan Penelitian .....</b>	<b>21</b>
4.1.1 Tanah Dasar .....	21
4.1.2 Material <i>Subbase</i> .....	21
<b>4.4 Alat Penelitian .....</b>	<b>22</b>
4.4.1 Box Pengujian .....	22
4.4.2 Rangka Baja .....	22
4.4.3 Alat Uji <i>Core Cutter</i> dan Uji Agregat .....	23
4.4.4 Alat Uji CBR ( <i>California Bearing Ratio</i> ) .....	24
4.4.5 Alat Uji Beban Pelat .....	25
<b>4.5 Tahapan Penelitian .....</b>	<b>25</b>
4.5.1 Studi Literatur .....	26
4.5.2 Pengadaan Bahan/Material .....	26
4.5.3 Penyiapan Bahan/Material .....	27
4.5.4 Pemasangan <i>Set Box</i> Pengujian dan Rangka Baja .....	27

4.5.5	Pengujian Indeks Tanah dan Pengujian Agregat .....	28
4.5.6	Pengujian CBR ( <i>California Bearing Ratio</i> ) .....	29
4.5.7	Pengujian Beban Pelat.....	31
4.5.8	Analisis Data Hasil Uji Laboratorium .....	31
4.5.9	Pemodelan Uji Beban Pelat dengan <i>Software</i> PLAXIS 8.2.....	32
4.5.10	Pengaruh Geometri Pelat Terhadap Nilai ( <i>k</i> ) Uji Beban Pelat di Laboratorium.....	35
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>36</b>
<b>5.1</b>	<b>Hasil Penelitian.....</b>	<b>36</b>
5.1.1	Hasil Uji <i>Core Cutter</i> dan Gradasi Agregat.....	36
5.1.2	Hasil Uji CBR ( <i>California Bearing Ratio</i> ) .....	37
5.1.3	Hasil Uji Beban Pelat.....	38
<b>5.2</b>	<b>Analisis Nilai Modulus Reaksi Tanah Dasar (<i>k</i>) Hasil Uji Beban Pelat Laboratorium .....</b>	<b>41</b>
5.2.1.	Perhitungan nilai <i>k</i> .....	41
5.2.2.	Nilai Modulus Reaksi Tanah Dasar ( <i>k</i> ).....	42
<b>5.3</b>	<b>Nilai Modulus Reaksi Tanah Dasar (<i>k</i>) Hasil Pemodelan Uji Beban Pelat dengan <i>Software</i> PLAXIS 8.2 .....</b>	<b>44</b>
5.3.1.	Asumsi Pemodelan.....	44
5.3.2.	Parameter Material Model Uji Beban Pelat .....	45
5.3.3.	Parameter Nilai Model Uji Beban Pelat.....	46
5.3.4.	Proses Pemodelan .....	47
5.3.5.	Hasil Pemodelan <i>Software</i> PLAXIS .....	50
5.3.6.	Nilai Modulus Reaksi Tanah Dasar ( <i>k</i> ) Hasil Pemodelan .....	54
<b>5.4</b>	<b>Pengaruh Geometri Pelat Terhadap Nilai <i>k</i> .....</b>	<b>56</b>
5.4.1.	Pengaruh Geometri Pelat Terhadap Nilai <i>k</i> hasil Analisis Uji Beban Pelat Laboratorium Pada <i>Subbase</i> Tipe I dan <i>Subbase</i> Tipe II.....	56
5.4.2.	Pengaruh Geometri Pelat Terhadap Nilai <i>k</i> Hasil Analisis Uji Beban Pelat Pada <i>Subbase</i> Pemodelan dengan <i>Software</i> PLAXIS 8.2.....	61
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>72</b>

<b>6.1 Kesimpulan .....</b>	<b>72</b>
<b>6.2 Saran .....</b>	<b>74</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>75</b>