

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
BERITA ACARA BIMBINGAN TUGAS AKHIR	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PERNYATAAN KEASLIAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xvii
ABSTRAK	xviii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Sistematika Tugas Akhir	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Ruas Jalan.....	5
2.2 Bahu Jalan	6
2.2.1 Fungsi Bahu Jalan	7
2.2.2 Jenis Bahu Jalan	7
2.2.3 Lebar Bahu Jalan.....	8
2.3 Pengertian Median	10
2.3.1 Fungsi Median.....	10
2.3.2 Kriteria Median Jalan	10

2.3.3	Aspek Perencanaan Median Jalan	10
2.3.4	Penempatan Median Jalan	12
2.3.5	Tipe Median Jalan	13
2.4	Pengertian Badan Jalan	16
2.4.1	Lebar Badan Jalan	16
2.5	<i>Paving Block</i>	17
2.5.1	Penggunaan <i>Paving Block</i>	17
2.5.2	Lapisan Perkerasan <i>Paving Block</i>	18
2.6	Program <i>Plaxis</i>	25
2.7	Program <i>Plaxis</i>	25
2.8	Program <i>Plaxis</i>	25

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Tahapan Penelitian	32
3.2	Metode Pengumpulan Data	33
3.2.1	Alat Uji Penelitian	33
3.2.2	Bahan Uji Penelitian.....	33
3.3	Metode Pengolahan Data	33
3.4	Metode Analisis Data	36
3.5	Bagan Alir Penelitian	37

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Pendahuluan	38
4.2	Permodelan Bahu Jalan (<i>SketchUp</i>).....	38
4.3	Analisa Hasil <i>Horizontal Creep</i> (<i>SAP2000</i>)	47
4.3.1	Data Mutu <i>Paving Block</i>	47
4.3.2	Data Distribusi Pembebanan	47
4.3.2.1	Menentukan Pembebanan	48
4.3.3	Data Ukuran dan Bentuk <i>Paving Block</i>	50
4.3.4	Perhitungan	50
4.4	Analisa Program <i>SAP 2000</i>	51
4.5	Jenis Penataan Paling Efektif dalam Menahan <i>Horizontal Creep</i>	62

4.6 Analisa Program <i>Plaxis</i>	62
4.6.1 Analisa Hasil <i>Deformasi</i> Akibat <i>Push In</i>	68

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan.....	70
5.2 Saran.....	70

DAFTAR PUSTAKA	xx
-----------------------------	----

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Lebar Bahu Jalan	9
Tabel 2.2	Standar Lebar Badan dan Bahu Jalan.....	16
Tabel 2.3	Kekuatan <i>Paving Block</i>	24
Tabel 2.4	Posisi Penelitian Terhadap Penelitian Terdahulu	26
Tabel 4.1	Perbandingan Pola Penataan <i>Paving Block</i>	44
Tabel 4.2	Kekuatan Fisik <i>Paving Block</i>	47
Tabel 4.3	Distribusi Pembebanan Masing-Masing Kendaraan	48
Tabel 4.4	Hasil <i>Horizontal Creep</i> SAP2000	61
Tabel 4.5	Hasil <i>Deformasi</i> Plaxis	68

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Bahu Jalan.....	7
Gambar 2.2	Potongan Melintang Jalan	12
Gambar 2.3	Median Datar	13
Gambar 2.4	Median yang Ditinggikan	14
Gambar 2.5	Sisi Luar Median yang Dilengkapi <i>Kerb</i>	14
Gambar 2.6	Penampang Melintang <i>Kerb</i>	15
Gambar 2.7	Median yang Diturunkan	16
Gambar 2.8	Lapisan Perkerasan <i>Paving Block</i>	19
Gambar 2.9	Distribusi Beban	19
Gambar 2.10	Ketebalan <i>Paving Block</i>	21
Gambar 2.11	Pola Penyusunan <i>Paving Block</i>	22
Gambar 2.12	Bentuk <i>Paving Block</i> Sesuai Kategori.....	23
Gambar 2.13	Bentuk <i>Paving Block</i>	23
Gambar 3.1	Pola Penataan <i>Basketweave</i>	34
Gambar 3.2	Pola Penataan <i>Strecher</i>	34
Gambar 3.3	Pola Penataan <i>Herringbone 45</i>	35
Gambar 3.4	Eksperimen Desak Tampak Isometris	35
Gambar 3.5	Eksperimen Desak Tampak Isometris	36
Gambar 3.6	Diagram Bagan Alir.....	37
Gambar 4.1	Program <i>SketchUp</i>	39
Gambar 4.2	Area Pemasangan <i>Paving Block</i>	39
Gambar 4.3	<i>Paving Block</i> Bata.....	40
Gambar 4.4	Tampak Atas <i>Paving Block</i> Bata Pola Penataan <i>Basketweave</i>	40
Gambar 4.5	Tampak Isometris <i>Paving Block</i> Bata Pola Penataan Basketweave.....	41
Gambar 4.6	Tampak Atas <i>Paving Block</i> Bata Pola Penataan <i>Stretcher</i>	41
Gambar 4.7	Tampak Isometris <i>Paving Block</i> Bata Pola Penataan <i>Basketweave</i>	42
Gambar 4.8	Tampak Atas <i>Paving Block</i> Bata Pola Penataan <i>Herringbone 45</i> ...	42

Gambar 4.9 Tampak Isometris <i>Paving Block</i> Bata Pola Penataan <i>Herringbone 45</i>	43
Gambar 4.10 Bahu Jalan.....	48
Gambar 4.11 Kemiringan Bahu Jalan	49
Gambar 4.12 Prinsip Kemiringan Bahu Jalan	49
Gambar 4.13 Ukuran <i>Paving Block</i>	50
Gambar 4.14 <i>SAP 2000</i>	52
Gambar 4.15 New Model	52
Gambar 4.16 <i>Select Template</i>	53
Gambar 4.17 Grid Line.....	53
Gambar 4.18 Edit Grid Data	54
Gambar 4.19 Define Grid	54
Gambar 4.20 Material Property	55
Gambar 4.21 Material Property Beton	55
Gambar 4.22 Material Property Pasir	56
Gambar 4.23 <i>Draw Frame</i>	56
Gambar 4.24 <i>Shell Section Data</i>	57
Gambar 4.25 Contoh Pola Penataan	57
Gambar 4.26 <i>Assign Joint</i>	58
Gambar 4.27 <i>Joint Loads</i>	58
Gambar 4.28 <i>Assign Joint Forces</i>	59
Gambar 4.29 <i>Run Now</i>	59
Gambar 4.30 Penampang Hasil 3D	60
Gambar 4.31 Hasil <i>SAP2000</i>	60
Gambar 4.32 Hasil <i>Horizontal Creep</i>	61
Gambar 4.33 Pola Penataan <i>Basketweave, Stretcher</i> dan <i>Herringbone45</i>	62
Gambar 4.34 Buat Proyek Baru.....	63
Gambar 4.35 Pengaturan Global	63
Gambar 4.36 Input Material <i>PLAXIS</i>	64
Gambar 4.37 Permodelan Bahu Jalan dengan <i>Paving Block</i> Software <i>PLAXIS</i> ..	65
Gambar 4.38 Ikon Beban Merata	65
Gambar 4.39 Ikon Susun Tegangan Jepit.....	66

Gambar 4.40 Ikon Susun Jaringan Elemen	66
Gambar 4.41 Permodelan Garis Freatik	67
Gambar 4.42 Hasil output Bahu Jalan <i>Paving Block</i> dengan Software <i>PLAXIS</i> ..	68
Gambar 4.43 Hasil <i>Deformasi</i> dengan Software <i>PLAXIS</i>	69

DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

E	[Nm ²]	Modulus Elastisitas
f _c	[MPa]	Mutu Beton
G _s		Berat Jenis
L	[mm]	Luas Bidang Tekan
P	[N]	Beban Tekan
V	[cm ³]	Volume
ω	[%]	Kadar Air