

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL.....	i
LRMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMBANG	xviii
INTISARI.....	xxii
ABSTRACT.....	xxiii
 BAB 1 PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Tujuan	9
1.4 Batasan.....	9
1.5 Manfaat	10
1.6 Keaslian Penelitian	10
 BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	 13
2.1 Bambu sebagai Struktur.....	13
2.2 Sifat Mekanik Bambu	14
2.2.1 Penelitian Janssen	15
2.2.2 Penelitian Morisco	16
2.3 Bambu Petung	20
2.4 Tegangan Ijin untuk Perancangan	22
2.5 Sambungan Bambu.....	23
2.6 Fondasi Bangunan Bambu	32

BAB 3 DASAR TEORI	32
3.1 Penentuan Tegangan Acuan.....	32
3.2 Pembebanan Jembatan Pejalan Kaki	34
3.2.1 Beban vertikal.....	34
3.2.2 Beban samping	35
3.3 Perancangan Struktur Jembatan	35
3.3.1 Faktor koreksi nilai desain acuan	35
3.3.2 Batang tarik	36
3.3.3 Batang tekan	37
3.3.4 Kombinasi gaya aksial dan momen lentur	38
3.3.5 Sambungan baut pengisi mortar	40
3.3.6 Tahanan lateral baut.....	40
3.3.7 Mortar	43
3.3.8 Geometrik sambungan baut.....	43
3.4 Sifat Penampang Datar Susunan Bambu	44
3.4.1 Penampang gelagar memanjang dan usuk	45
3.4.2 Penampang nok dan gelagar melintang	46
3.4.3 Penampang konsol tengah.....	47
3.4.4 Penampang konsol tepi	48
3.4.5 Penampang <i>tension member</i>	50
3.4.6 Penampang <i>compression member</i> dan gelagar memanjang tepi.....	51
BAB 4 METODE PERANCANGAN	53
4.1 Prosedur Perencanaan.....	53
4.2 Kriteria Perencanaan	55
4.3 Desain Awal Jembatan	57
4.4 Peraturan yang Digunakan.....	63
4.5 Konfigurasi Batang yang Digunakan	63
4.5 Analisis Pembebanan.....	65
4.5.1 Beban mati	65

4.5.2 Beban hidup.....	66
4.5.3 Beban angin.....	68
4.6 Kombinasi Pembebanan	69
BAB 5 ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	71
5.1 Hasil Diagram Gaya dan Momen.....	71
5.1.1 Kombinasi beban 1,2 D + 1,6 L Simetris.....	71
5.1.2 Kombinasi beban 1,2 D + 1,6 L Asimetris	72
5.1.3 Kombinasi beban 1,2 D + 0,5 L Simetris + 1,3 W	72
5.1.4 Kombinasi beban 1,2 D + 1,6 L Simetris + 0,8 W	73
5.1.5 Kombinasi beban 1,2 D + 1,6 L Asimetris + 0,8 W	73
5.1.6 Kombinasi beban 1,2 D + 0,5 L Asimetris + 1,3 W	74
5.2 Kontrol Batasan Lendutan	78
5.2.1 Lendutan di gelagar memanjang	78
5.2.2 Lendutan di gelagar melintang	79
5.2.3 Lendutan di atap	80
5.2.4 Lendutan di nok.....	82
5.2.5 Lendutan di konsol	83
5.3 Nilai Karakteristik Bambu Berdasarkan ISO 22156:2004	83
5.3.1 Kuat tekan sejajar serat	83
5.3.2 Kuat tekan tegak lurus serat	83
5.3.3 Kuat tarik sejajar serat	84
5.3.4 Kuat geser sejajar serat	84
5.3.5 Kuat lentur.....	85
5.3.6 Modulus elastisitas lentur.....	85
5.4 Analisa Penampang Bambu	86
5.4.1 Kontrol dimensi nok	86
5.4.2 Kontrol dimensi usuk.....	91
5.4.3 Kontrol dimensi <i>tension member</i>	96
5.4.4 Kontrol dimensi <i>compression member</i>	100
5.4.5 Kontrol dimensi konsol tengah.....	105

5.4.6 Kontrol dimensi konsol tepi	109
5.4.7 Kontrol dimensi gelagar melintang	118
5.4.8 Kontrol dimensi gelagar memanjang tepi	122
5.4.9 Kontrol dimensi gelagar memanjang	127
5.5 Perencanaan Sambungan	131
5.5.1 Sambungan geser (<i>shear connector</i>)	131
5.5.2 Sambungan <i>joint</i>	146
5.6 Analisis Fondasi	195
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	197
6.1 Kesimpulan	197
6.2 Saran	198
DAFTAR PUSTAKA	199
LAMPIRAN	