

HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI .....	xv
<i>ABSTRACT</i> .....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Perancangan .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Tinjauan Pustaka .....	4
2.1.1 Bambu sebagai material struktur .....	4
2.1.2 Sifat mekanik .....	5
2.1.3 Sifat fisika.....	5
2.1.4 Bambu petung.....	5
2.1.5 Plat strip baja .....	6
2.1.6 Tegangan ijin untuk perancangan.....	6
2.1.7 Sambungan Bambu.....	6
2.1.8 Penelitian terdahulu .....	7
2.2 Landasan Teori .....	8
2.2.1 Tegangan acuan .....	8
2.2.2 Pembebanan.....	9
2.3 Kriteria desain.....	20
2.3.1 Perancangan struktur.....	20

2.3.2 Geometrik penampang bambu.....	23
2.3.3 Sambungan bambu ( <i>shear connector</i> ).....	24
2.4 Peraturan dan spesifikasi teknis.....	25
<b>BAB 3 METODE DESAIN.....</b>	<b>26</b>
3.1 Lokasi perancangan.....	26
3.2 Prosedur perencanaan.....	26
3.3 Kriteria Perencanaan.....	28
3.4 Alat perancangan.....	29
3.5 Desain Bangunan Masjid.....	29
3.6 Sifat mekanika dan fisika yang digunakan.....	31
3.7 Konfigurasi batang yang digunakan.....	32
3.8 Analisis pembebanan.....	34
3.8.1 Beban mati.....	34
3.8.2 Beban hidup.....	36
3.8.3 Beban angin.....	37
3.8.4 Beban gempa.....	39
3.8.5 Kombinasi pembebanan.....	40
<b>BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>41</b>
4.1 <i>Mode shape</i> .....	41
4.2 Kombinasi Beban.....	44
4.3 Hasil Diagram Gaya dan Momen.....	45
4.3.1 Kombinasi beban $1D + 0,6 W_x$ .....	45
4.3.2 Kombinasi beban $1D + 0,6 W_y$ .....	46
4.3.3 Kombinasi beban $1,09D + 0,7E_x + 0,21E_y$ .....	48
4.3.4 Kombinasi beban $1,09D + 0,7E_y + 0,21E_x$ .....	49
4.3.5 Kombinasi beban $0,6D + 0,6 W_y$ .....	51
4.3.6 Kombinasi beban $0,51D + 0,21E_x + 0,7E_y$ .....	52
4.4 Kontrol Batas Lendutan.....	54
4.4.1 Kontrol lendutan struktur utama.....	54
4.4.2 Kontrol lendutan <i>bracing</i> .....	54
4.4.3 Kontrol lendutan gording.....	54
4.4.4 Kontrol lendutan pintu dan lampu.....	54
4.5 Nilai Karakteristik Bambu.....	55

4.5.1	Kuat tekan sejajar serat.....	55
4.5.2	Kuat tarik sejajar serat .....	55
4.5.3	Kuat geser sejajar serat .....	56
4.5.4	Kuat lentur .....	56
4.5.5	Kuat tekan tegak lurus serat.....	57
4.5.6	Modulus elastisitas tekan.....	57
4.5.7	Modulus elastisitas lentur .....	58
4.6	Analisis Penampang Bambu Petung.....	58
4.6.1	Kontrol penampang batang bambu.....	58
4.7	Sambungan .....	70
4.7.1	Perencanaan <i>shear connector</i> .....	70
4.8	Pelengkungan Bambu .....	72
4.9	Pemasangan struktur di lapangan .....	75
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN .....	79
5.1	Kesimpulan.....	79
5.2	Saran	79
DAFTAR	PUSTAKA .....	80
LAMPIRAN 1	.....	82
LAMPIRAN 2	.....	103
LAMPIRAN 3	.....	104
LAMPIRAN 4	.....	105