

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
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 Perancangan	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	3
2.1 Tinjauan Pustaka	3
2.1.1 Bambu sebagai bahan bangunan	3
2.1.2 Sifat mekanika dan fisika bambu	4
2.1.3 Perancangan Sebelumnya	5
2.2 Landasan Teori	5
2.2.1 Pembebanan bangunan	5
2.2.2 Kombinasi beban	14
2.2.3 Faktor redudansi	15
2.3 Kriteria Desain	15
2.3.1 Perancangan struktur bambu	15
2.3.2 Sambungan Bambu	20
2.4 Peraturan dan Spesifikasi Teknis	23
BAB 3 METODE PERANCANGAN	24
3.1 Lokasi Perancangan	24
3.2 Prosedur Perancangan	24
3.3 Alat dan Data Penelitian	26
3.4 Data Bangunan	26
3.4.1 Data struktur	26
3.4.2 Data material bambu	27
3.4.3 Data material sambungan	29
3.5 Analisis Pembebanan	29
3.5.1 Beban mati	29
3.5.2 Beban hidup	31
3.5.3 Beban angin	32



3.5.4	Beban gempa	36
3.5.5	Kombinasi Beban	39
3.6	Langkah Pemodelan	40
BAB 4 HASIL PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN		45
4.1	Hasil Analisis Kinerja Struktur	45
4.1.1	Perilaku struktur (<i>mode shape</i>)	45
4.1.2	Partisipasi massa	46
4.1.3	Hasil diagram gaya dan momen	46
4.2	Kontrol Batas Lendutan	65
4.2.1	Lendutan di gording	65
4.2.2	Lendutan di balok	66
4.2.3	Lendutan di kolom	67
4.3	Nilai Karaktersitik Bambu Berdasarkan ISO 22156:2021	69
4.3.1	Kuat tarik sejajar serat	69
4.3.2	Kuat tekan sejajar serat	70
4.3.3	Kuat geser	70
4.3.4	Kuat lentur	70
4.4	Analisa Penampang Bambu	71
4.4.1	Contoh perhitungan analisa penampang	71
4.4.2	Hasil analisa penampang	77
4.4.3	Sambungan <i>shear connector</i>	85
4.5	Pemodelan akhir	88
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN		92
5.1	Kesimpulan	92
5.2	Saran	92
DAFTAR PUSTAKA		93
LAMPIRAN		95