

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	2
1. 1 Latar Belakang	2
1. 2 Rumusan Masalah	4
1. 3 Tujuan Penelitian	4
1. 4 Batasan Penelitian	4
1. 5 Manfaat Penelitian	5
1. 6 Keaslian Penelitian.....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2. 1 Rumah Susun Prefabrikasi	6
2. 1. 1 Rumah Susun	6
2. 1. 2 Prefabrikasi	7
2. 2 Kayu Rekayasa.....	8
2. 3 Penelitian dan Perancangan Sejenis	10

2. 3. 1 Redesign of Reinforced Concrete Building Using Post-Tensioned Cross-Laminated Timber Wall.....	10
2. 3. 2 Studi Perbandingan Analisis Struktur Rumah 2 Lantai Menggunakan Kayu Glulam dan Kayu Solid Terhadap Beban Gempa	11
2. 3. 3 Analisis Kinerja Struktur Bangunan Rumah Tinggal dengan Kayu Glulam Mahoni	12
2. 3. 4 Seismic Performance of Multi-Story Glulam Post-and-Beam Structures Reinforced with Knee-Braces	13
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	14
3. 1 <i>Glued Laminated Timber</i>	14
3. 1. 1 Penampang Glued Laminated Timber	14
3. 1. 2 Karakteristik Mekanis	15
3. 1. 3 Pemodelan Glulam	16
3. 2 Pembebanan pada Struktur.....	17
3. 2. 1 Beban Mati	17
3. 2. 2 Beban Hidup	18
3. 2. 3 Beban Angin	18
3. 2. 4 Beban Gempa	19
3. 3 Kombinasi Pembebanan.....	30
3. 3. 1 Ultimate Limit States (ULS).....	30
3. 3. 2 Serviceability Limit States (SLS).....	32
3. 4 Nilai Perancangan Metode Faktor Parsial.....	32
3. 5 Analisis Struktur Kolom dan Balok	33
3. 6 Analisis Sambungan Balok-Kolom.....	36
BAB 4 METODE PENELITIAN	39
4. 1 Tahapan Penelitian	39

4. 2 Prosedur Penelitian.....	41
4. 3 Informasi Gedung	43
4. 4 Peraturan dan Standar yang Digunakan dalam Penelitian	44
4. 5 Tahapan Pemodelan Struktur	45
4. 6 Pembebanan Struktur	49
4. 6. 1 Beban mati (<i>dead load</i>).....	49
4. 6. 2 Beban hidup (<i>live load</i>).....	50
4. 6. 3 Beban angin (<i>wind load</i>).....	51
4. 6. 4 Beban gempa (<i>quake load</i>)	51
4. 7 Kombinasi Pembebanan.....	56
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	60
5. 1 Simpangan antar Lantai.....	60
5. 2 Analisis Elemen Struktur	61
5. 2. 1 Analisis Elemen Kolom	62
5. 2. 2 Analisis Elemen Balok.....	64
5. 3 Perancangan Sambungan Balok-Kolom	66
5. 3. 1 Joint 366 (Atap)	69
5. 3. 2 Joint 1087 (Lantai 2).....	72
5. 3. 3 Joint 610 (Tumpuan).....	78
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	80
6. 1 Kesimpulan	80
6. 2 Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN A. Referensi Perancangan untuk Struktur Glulam	84
LAMPIRAN B. Perhitungan Struktur.....	87

LAMPIRAN C. <i>Detail Engineering Drawing</i> (DED)	104
---	-----