

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Keaslian Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Gempa Bumi	5
2.2 Baja	5
2.2.1 Baja canai panas	6
2.2.2 Baja canai dingin	7
2.3 Bangunan Rumah di Indonesia	8
2.4 Rumah Instan Struktur Baja (RISBA)	9
2.5 Dinding Pasangan Bata	10
2.6 Dinding <i>Kalsiboard</i>	11
2.7 Las	11
2.8 Galvalum	11
BAB III LANDASAN TEORI	12
3.1 Tinjauan Pembebanan	12
3.1.1 Kombinasi pembebanan	12
3.1.2 Beban mati	13

3.1.3	Beban hidup	13
3.1.4	Beban hidup atap	13
3.1.5	Beban air hujan	14
3.1.6	Beban angin	14
3.1.7	Beban gempa.....	24
3.2	Perancangan Struktur Balok Baja	34
3.2.1	Tegangan lentur dan momen plastis	35
3.2.2	Stabilitas.....	39
3.3	Perancangan Struktur Kolom Baja.....	40
3.4	Perancangan Sambungan Las.....	41
BAB IV	METODE PENELITIAN.....	43
4.1	Tahapan Analisis	43
4.2	Data Analisis	46
4.2.1	Data bangunan	46
4.2.2	Data material.....	46
4.2.3	Data pembebanan.....	47
4.2.4	Kombinasi pembebanan dengan efek beban seismik	53
4.3	Program Pendukung Penelitian	55
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	57
5.1	Penentuan Desain Awal	57
5.2	Analisis Dinamika Struktur.....	58
5.2.1	<i>Mode shape</i> dan periode alami struktur.....	58
5.2.2	Partisipasi massa	62
5.2.3	Perbandingan <i>base shear</i> respon spektrum dengan statik ekivalen.....	63
5.2.4	Simpangan antar lantai.....	65
5.3	Perbandingan Analisis Struktur.....	66
5.3.1	Perbandingan perilaku struktur.....	66
5.3.2	Perbandingan gaya-gaya dalam	69
5.4	Analisis Kapasitas Penampang Balok.....	72
5.4.1	Analisis kuat lentur nominal.....	72
5.4.2	Hasil analisis kuat lentur balok.....	78
5.4.3	Analisis kuat geser nominal.....	83
5.4.4	Hasil analisis kuat geser balok.....	84
5.4.5	Rekapitulasi perhitungan kapasitas balok.....	85



5.5	Analisis Kapasitas Penampang Kolom	86
5.5.1	Analisis kuat tekan nominal.....	86
5.5.2	Interaksi komponen yang memikul lentur dan tekan.....	88
5.5.3	Hasil analisis kuat tekan kolom	90
5.5.4	Hasil analisis kuat lentur kolom.....	94
5.5.5	Interaksi komponen yang memikul lentur dan tekan.....	94
5.5.6	Rekapitulasi perhitungan kapasitas kolom	96
5.6	Analisis Kapasitas Sambungan Las.....	97
5.6.1	Hasil analisis sambungan terhadap momen lentur.....	98
5.6.2	Hasil analisis sambungan terhadap gaya aksial	99
5.6.3	Interaksi sambungan yang mengalami kombinasi beban aksial, lentur sebidang, dan lentur keluar bidang	100
5.6.4	Hasil analisis sambungan terhadap gaya geser	101
5.7	Analisis Efisiensi Baja <i>Hollow Box</i> Dibandingkan dengan Baja CNP	102
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN.....	105
6.1	Kesimpulan.....	105
6.2	Saran.....	105
DAFTAR PUSTAKA	106
LAMPIRAN I	109
LAMPIRAN II	121