

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	6
1.3 TUJUAN PENELITIAN	6
1.4 BATASAN MASALAH	7
1.5 MANFAAT PENELITIAN	7
1.6 KEASLIAN PENELITIAN	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 STRUKTUR BAJA.....	9
2.2 BANGUNAN SEKOLAH	10
2.3 GLASSFIBER REINFORCED CONCRETE (GRC) BOARD.....	11
2.4 DINDING PASANGAN BATA	13
2.5 DINDING KALSIPLANK	14
BAB 3 LANDASAN TEORI	15
3.1 ANALISIS DINAMIK STRUKTUR.....	15
3.1.1 Sistem Struktur Berderajat Kebebasan Tunggal	16
3.1.2 Sistem Struktur Berderajat Kebebasan Banyak	18
3.2 TINJAUAN PEMBEBANAN	20
3.2.1 Beban Mati.....	20
3.2.2 Beban Hidup	20
3.2.3 Beban Air Hujan	21
3.2.4 Beban Angin	22
3.2.5 Beban Gempa (E).....	26
3.2.6 Kombinasi Pembebanan	36
3.3 PERENCANAAN STRUKTUR BALOK BAJA.....	37

3.3.1	Tegangan Lentur dan Momen Plastis	37
3.3.2	Stabilitas.....	41
3.4	PERENCANAAN STRUKTUR KOLOM BAJA	42
3.4.1	<i>Residual Stresses</i>	43
3.4.2	Rumus <i>Euler</i>	44
3.5	PERENCANAAN SAMBUNGAN	45
BAB 4 METODE PENELITIAN		49
4.1	TAHAPAN ANALISIS.....	49
4.2	DATA ANALISIS	53
4.2.1	Data Bangunan.....	53
4.2.2	Data Material	53
4.2.3	Data Pembebanan	54
4.3	LANGKAH PEMODELAN	57
4.4	PROGRAM PENDUKUNG PENELITIAN	67
BAB 5 ANALISIS DAN PEMBAHASAN		69
5.1	ANALISIS DINAMIKA STRUKTUR	69
5.1.1	<i>Mode Shape</i> dan Periode Alami Struktur	69
5.1.2	Partisipasi Massa.....	73
5.1.3	Perbandingan <i>Base Shear</i> Respons Spektrum dan Statik Ekuivalen....	74
5.2	PERBANDINGAN ANALISIS STRUKTUR.....	76
5.2.1	Perbandingan Perilaku Struktur	77
5.2.2	Perbandingan Gaya-Gaya Dalam.....	82
5.3	ANALISIS KAPASITAS PENAMPANG BALOK.....	86
5.3.1	Analisis Kuat Lentur Nominal.....	87
5.3.2	Hasil Analisis Kuat Lentur Balok.....	93
5.3.3	Analisis Kuat Geser Nominal SNI 1729:2015.....	98
5.3.4	Hasil Analisis Kuat Geser Balok	100
5.3.5	Rekapitulasi	102
5.4	ANALISIS KAPASITAS PENAMPANG KOLOM	102
5.4.1	Analisis Batang Tekan SNI 1729:2015	102
5.4.2	Hasil Analisis Batang Tekan.....	109
5.4.3	Rekapitulasi	120
5.5	ANALISIS KAPASITAS SAMBUNGAN.....	120
5.5.1	Analisis Kuat Tarik Sambungan	121
5.5.2	Analisis Kuat Geser Sambungan	121
5.5.3	Perencanaan Jumlah Baut	122
5.5.4	Analisis Kombinasi Gaya Tarik dan Geser Sambungan.....	122
5.6	ANALISIS KAPASITAS STRUKTUR KUDA-KUDA RANGKA BAJA	123

5.6.1 Analisis Batang Tarik	124
5.6.2 Analisis Batang Tekan	126
5.7 REKAPITULASI PROFIL	129
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	130
6.1 KESIMPULAN	130
6.2 SARAN	131
DAFTAR PUSTAKA.....	132
LAMPIRAN I.....	135
I. Struktur GRC dan Pasangan Bata	136
A. Hasil Analisis Kuat Lentur Balok	136
B. Hasil Analisis Kuat Geser Balok	141
II. Struktur <i>Kalsiplank</i>	143
A. Hasil Analisis Kuat Lentur Balok	143
B. Hasil Analisis Kuat Geser Balok	148