

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
INTISARI .....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Keaslian Penelitian .....	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 Perancangan Ulang Struktur Gedung dengan SNI 1726:2016 dan SNI 2847:2013.....	6
2.2 Analisis Perbandingan Perilaku Struktur Gedung dengan dan tanpa Dilatasi.....	6
2.3 Konfigurasi Elemen Struktural.....	10
2.4 Analisis Perilaku Struktur Gedung dengan Dinding Geser.....	14
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	16
3.1 Pendahuluan .....	16
3.2 Analisis Pembebanan .....	16
3.2.1 Beban mati .....	16

3.2.2	Beban hidup .....	17
3.2.3	Beban tanah dan tekanan hidrostatik.....	17
3.2.4	Beban angin .....	19
3.2.5	Beban gempa.....	30
3.2.6	Faktor redundansi.....	41
3.2.7	Kombinasi Pembebanan.....	41
3.3	Ketidakteraturan Struktur .....	42
3.4	Struktur Beton Bertulang.....	43
3.4.1	Prinsip dasar.....	43
3.4.2	Kuat perlu.....	44
3.5	Analisis Balok .....	44
3.5.1	Tulangan lentur balok .....	45
3.5.2	Tulangan geser balok .....	48
3.5.3	Tulangan torsi/puntir pada balok .....	48
3.6	Analisis Kolom.....	50
3.6.1	Prinsip perhitungan kolom.....	50
3.6.2	Kolom biaksial .....	52
3.6.3	Diagram interaksi kolom.....	53
3.6.4	Tulangan geser kolom.....	55
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN DAN ANALISIS .....</b>		<b>58</b>
4.1	Pendahuluan .....	58
4.2	Tahapan Penelitian .....	58
4.3	Pemodelan Struktur .....	60
4.4	Mutu bahan.....	61
4.5	Analisis Pembebanan .....	62

4.5.1	Beban Mati.....	62
4.5.2	Beban hidup .....	64
4.5.3	Beban lateral tanah.....	64
4.5.4	Beban angin .....	64
4.5.5	Beban gempa pada Model I .....	67
4.5.6	Beban gempa pada Model II.....	71
4.6	Ketidakteraturan Struktur Model I .....	79
4.6.1	Ketidakteraturan horisontal .....	79
4.6.2	Ketidakteraturan vertikal .....	82
4.6.3	Batasan persyaratan akibat ketidakteraturan .....	83
4.7	Perancangan Elemen Struktur .....	83
4.7.1	Perancangan Balok.....	83
4.7.2	Perancangan Kolom .....	96
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN .....		106
5.1	Pendahuluan .....	106
5.2	Analisis pengaruh dilatasi .....	106
5.2.1	Pengaruh dilatasi pada periode alami fundamental struktur .....	106
5.2.2	Pengaruh dilatasi pada eksentrisitas bangunan .....	106
5.2.3	Pengaruh dilatasi pada simpangan antar lantai .....	108
5.2.4	Pengaruh dilatasi pada <i>mode shape</i> .....	110
5.2.5	Pengaruh dilatasi pada gaya dalam ultimit balok .....	111
5.2.6	Pengaruh dilatasi pada gaya dalam ultimit kolom .....	112
5.2.7	Pengaruh dilatasi pada penulangan balok dan kolom .....	113
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN .....		115
6.1	Kesimpulan.....	115

6.2	Saran.....	115
	DAFTAR PUSTAKA .....	116
	LAMPIRAN.....	118
	Lampiran 1 Bagan alir perhitungan beban angin.....	119
	Lampiran 2 Bagan alir perhitungan beban gempa .....	120
	Lampiran 3 Faktor $R$ , $Q_0$ , dan $C_d$ untuk sistem penahan gaya gempa (Sumber: SNI 1726:2012) .....	121
	Lampiran 4 Ketidakberaturan horisontal pada struktur (SNI 1726:2012).....	122
	Lampiran 5 Ketidakberaturan vertikal pada struktur (SNI 1726:2012).....	123
	Lampiran 6 Denah balok dan kolom tinjauan.....	124
	Lampiran 7 Hasil analisis modal SAP2000 .....	125
	Lampiran 8 Pemodelan model I SAP2000.....	141
	Lampiran 9 Pemodelan model II SAP2000 .....	144