

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
RINGKASAN.....	ix

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Bangunan Tahan Gempa.....	5
2.1.1 Umum.....	5
2.1.2 Perencanaan Bangunan Tahan Gempa	5
2.2 Struktur Baja.....	7
2.2.1 Umum.....	7
2.2.2 Kelebihan Struktur Baja	8
2.2.3 Kekurangan Struktur Baja	9
2.3 Pembebanan.....	9
2.3.1 Umum.....	9
2.3.2 Beban Mati.....	10
2.3.3 Beban Hidup	10
2.3.4 Kombinasi Beban Terfaktor.....	10
2.4 Analisis Beban Gempa Berdasarkan SNI 1726-2012	11

2.4.1	Wilayah Gempa	11
2.4.2	Kategori Gedung.....	11
2.5	Metode Analisis dan Desain.....	14
2.5.1	Analisis Struktur.....	14
2.5.2	Analisis Portal Tiga Dimensi	14
2.6	Analisis Penampang Komponen Baja.....	15
2.6.1	Kolom	15
2.6.2	Balok	18
2.6.2.1	Hubungan Antar Pengaruh Beban Luar	18
2.6.2.2	Tegangan Lentur dan Momen Plastis	19
2.7	Kontrol Penampang.....	20
2.7.1	Tekuk Lokal Sayap (Flange Local Buckling)	20
2.7.2	Tekuk Lokal Badan (Web Local Buckling)	21
2.8	Persamaan Interaksi Balok – Kolom	22
2.9	Tekuk Lokal Web pada Komponen Struktur Balok – Kolom	23

BAB III METODOLOGI PERENCANAAN

3.1	Pengumpulan Data	25
3.2	Data Perencanaan	25
3.2.1	Data Umum Gedung.....	25
3.2.2	Data Teknis Gedung	25
3.3	Prosedur Perencanaan.....	26
3.3.1	Pembebanan.....	26
3.3.2	Analisa Statika	27
3.3.3	Desain Penampang.....	27
3.3.4	Gambar Struktur.....	28
3.3.5	Diagram Alur Perencanaan.....	29

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Perencanaan Dimensi Struktur	31
4.1.1	Perencanaan Dimensi Balok.....	31
4.1.2	Perencanaan Dimensi Kolom	32
4.1.3	Perencanaan Tebal Pelat	32
4.2	Perencanaan Pembebanan	33

4.2.1	Kombinasi Pembebanan.....	33
4.2.2	Beban yang Terjadi Pada Struktur.....	33
4.2.2.1	Beban Mati.....	33
4.2.2.2	Beban Hidup	34
4.2.2.3	Perhitungan Pembebanan	34
4.2.3	Analisis Beban Gempa.....	34
4.3	Pemodelan Pada SAP 2000 v19	37
4.4	Perencanaan Balok Non Komposit	38
4.4.1	Kontrol Profil Secara Perbagian	38
4.4.1.1	Balok Induk	38
4.4.2	Kontrol Profil Secara Keseluruhan.....	39
4.4.2.1	Balok Induk	39
4.4.3	Lendutan	41
4.5	Perencanaan Kolom.....	41
4.5.1	Kontrol Penampang.....	41
4.5.2	Akibat Portal Tak Bergoyang	43
4.5.3	Akibat Portal Bergoyang	50

BAB V PENUTUP

5.1	Kesimpulan	57
5.2	Saran	57

DAFTAR PUSTAKA	59
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	61
-----------------------	-----------