
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL
LEMBAR PENGESAHAN
LEMBAR PERNYATAAN
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	I-2
1.3 Perumusan Masalah	I-3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	I-4
1.5 Manfaat Penelitian	I-4
1.5.1 Manfaat Umum.....	I-4
1.5.2 Manfaat Khusus.....	I-4
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah	I-5
1.7 Sistematika Penulisan	I-6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II-1
2.1 Umum.....	II-1
2.2 Struktur Gedung.....	II-2
2.3 Struktur Komposit.....	II-2
2.4 Aksi Komposit	II-5
2.5 Balok Komposit	II-6

2.5.1 Kuat Lentur Positif	II-8
2.5.2 Kuat Lentur Negatif	II-9
2.6 Penghubung Geser (<i>Shear Connector</i>)	II-11
2.6.1 Kekuatan <i>Shear Connector</i>	II-11
2.6.2 Jarak <i>Shear Connector</i>	II-14
2.7 Kolom Komposit.....	II-15
2.7.1 Kolom Baja Berselubung Beton.....	II-15
2.7.2 Kolom Baja Berintikan Beton	II-15
2.7.3 Batasan-batasan Perhitungan.....	II-17
2.7.4 Kekuatan Aksial Kolom Komposit	II-17
2.8 Kombinasi Aksial dan Lentur	II-17
2.9 Angkur	II-17
2.10 Perencanaan Sambungan.....	II-18
2.10.1 Sambungan Las	II-18
2.10.2 Sambungan Baut	II-19
2.11 Jenis-jenis Kombinasi Sambungan	II-21
2.11.1 Sambungan Sederhana (<i>Simple Connections</i>).....	II-21
2.11.2 Sambungan Momen (<i>Momen Connections</i>).....	II-21
2.12 Struktur Tahan Gempa.....	II-25
2.13 Desain Struktur Tahan Gempa.....	II-27
2.14 Pembebanan	II-27
2.14.1 Beban Vertikal	II-27
2.14.2 Beban Horizontal (Beban Gempa).....	II-30
2.14.3 Kombinasi Pembebanan.....	II-42
2.14.3.1 Kekuatan Perlu.....	II-42

2.14.3.2 Kuat rencana	II-42
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	III-1
3.1 Metode Perancangan.....	III-1
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	III-1
3.3 Diagram Alir	III-2
3.4 Studi Literatur	III-3
3.1.1 Peraturan Yang Digunakan.....	III-3
3.1.2 Literatur Yang Terkait.....	III-3
3.5 Pengumpulan Data	III-4
3.6 Penyajian Data	III-5
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	III-1
4.1 Data Perencanaan.....	IV-1
4.2 Preliminari Desain	IV-2
4.2.1 Sistem Grid Struktur.....	IV-2
4.2.2 Preliminari Pelat Lantai.....	IV-2
4.2.3 Preliminari Balok.....	IV-5
4.2.4 Preliminari Kolom.....	IV-11
4.3 Beban Gempa (E).....	IV-28
4.3.1 Respon Spektrum.....	IV-28
4.3.2 Kategori Desain Seismik	IV-31
4.3.3 Sistem Penahanan Beban Gempa	IV-32
4.3.4 Kalkulasi Desain.....	IV-33
4.3.5 Distribusi Gaya Geser.....	IV-34
4.3.6 Jumlah Ragam	IV-36
4.3.7 Menghitung Berat Struktur Bangunan (W)	IV-36

4.3.8 Menghitung Gaya Geser Dasar Seismik.....	IV-37
4.3.9 Distribusi Beban Lateral Gempa	IV-38
4.3.10 Gaya geser dasar nominal, V (Base Shear).....	IV-41
4.3.11 Simpangan Struktur (Drift)	IV-42
4.4 Perencanaan Pelat Lantai	IV-45
4.4.1 Perhitungan Pembebanan pada Pela.....	IV-45
4.4.2 Data Spesifikasi Perencanaan Pelat.....	IV-45
4.4.3 Perhitungan Rencana Pelat Lantai.....	IV-46
4.5 Perhitungan Balok Komposit.....	IV-53
4.5.1 Data Perencanaan	IV-53
4.5.2 Zona Momen Positif (Momen Lapangan)	IV-54
4.5.3 Zona Momen Negatif (Momen Tumpuan).....	IV-59
4.5.4 Perencanaan Penghubung Geser.....	IV-61
4.5.5 Cek Koefisien Reduksi	IV-62
4.6 Perhitungan Kolom Komposit	IV-63
4.6.1 Data Perencanaan	IV-63
4.6.2 Batasan-Batasan Perhitungan Kolom Komposit	IV-65
4.6.3 Modifikasi Tegangan Leleh Untuk Kolom Komposit.....	IV-65
4.7 Perencanaan Sambungan.....	IV-70
4.7.1 Sambungan Balok Anak Dengan Balok Induk.....	IV-70
4.7.2 Sambungan Balok Induk Dengan Kolom.....	IV-75
4.7.3 Sambungan Antar Kolom	IV-86
BAB V KESIMPULAN	V-1
5.1 Simpulan.....	V-1
5.2 Saran.....	V-2

DAFTAR PUSTAKA.....	xiv
LAMPIRAN	xv



UNIVERSITAS
MERCU BUANA