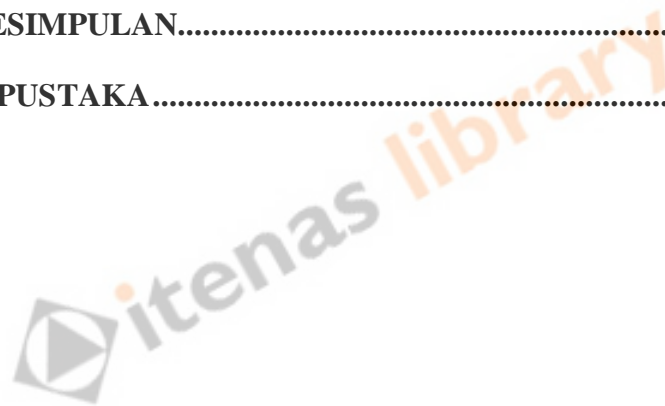


DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah	3
1.6 Sistematika Penyusunan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Umum	6
2.2 Sistem Struktur.....	6
2.2.1 Sistem Lantai (<i>Floor Systems</i>)	7
2.2.2 Sistem Vertikal.....	11
2.3 Struktur Baja.....	12
2.4 Pelat	12
2.4.1 Pengertian Pelat	12
2.4.2 Jenis-jenis Pelat	13

2.5	Balok	14
2.5.1	Jenis-jenis Balok.....	15
2.6	Analisa Penampang Komposit	16
2.7	Lebar Efektif.....	17
2.8	Cek Kekompakan Profil.....	19
2.9	Perhitungan Momen Kapasitas Penampang Komposit.....	19
2.10	Kuat Geser Nominal Penampang	23
2.11	Aksi Komposit Parsial	23
2.12	Lendutan.....	25
2.13	Konstruksi Dengan Perancah dan Tanpa Perancah	27
2.14	Kapasitas Penghubung Geser	28
2.15	Pembebanan.....	29
2.16	Perjanjian Tanda Gaya Dalam.....	31
BAB III METODE PENELITIAN		34
3.1	Umum	34
3.2	Tahap Perumusan Masalah.....	35
3.3	Tahap Penentuan Lokasi Proyek	35
3.4	Kajian Literatur dan SNI.....	36
3.5	Tahap Studi Pustaka.....	37
3.6	Tahap Metode Pelat Grid	37
3.7	Tahap Pemodelan Variasi Tanpa Grid dan Dengan Grid	37
3.8	Tahap Penentuan Beban.....	39
3.8.1	Kriteria Beban Mati Tambahan	39
3.8.2	Beban Hidup.....	40
3.8.3	Kombinasi Pembebanan.....	44
3.9	Tahap Analisis	44
3.9.1	Input Material	44
3.9.2	Input <i>Frame</i>	46
3.9.3	Input <i>Deck</i>	49
3.9.4	Input Beban	52
3.9.5	Input <i>Load Pattern</i>	53

3.9.6	Input <i>Moment Release</i>	53
3.9.7	Input Kombinasi Pembebanan.....	53
3.10	Tahap Cek Lendutan Pelat	54
3.11	Analisis dan Pembahasan.....	55
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN		56
4.1	Perencanaan Elemen Struktur	56
4.1.1	Data Elemen Struktur.....	56
4.1.2	Cek Kekompakan Profil.....	58
4.1.3	Analisis Pembebanan.....	59
4.2	Perhitungan Baja Komposit	60
4.3	Hasil <i>Output</i> ETABS	73
BAB V KESIMPULAN.....		80
DAFTAR PUSTAKA.....		82



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Wall Support Slab System</i>	8
Gambar 2. 2 <i>Beam Supported Slab System</i>	9
Gambar 2. 3 <i>Ribbed Slab System</i>	10
Gambar 2. 4 <i>Flat Plate System</i>	10
Gambar 2. 5 <i>Flat Slab System</i>	11
Gambar 2. 6 Pelat Satu Arah	14
Gambar 2. 7 Pelat Dua Arah	14
Gambar 2. 8 Perilaku Balok Biasa Terhadap Pelat.....	15
Gambar 2. 9 Perilaku Balok Komposit Terhadap Pelat	16
Gambar 2. 10 Kemungkinan Letak Garis Netral Plastis	17
Gambar 2. 11 Penentuan Lebar Efektif Pelat Beton.....	18
Gambar 2. 12 Penampang Komposit Dengan Penghubung Geser	23
Gambar 2. 13 Penampang Transformasi	26
Gambar 2. 14 Perjanjian Tanda Gaya Normal	32
Gambar 2. 15 Perjanjian Tanda Gaya Lintang	32
Gambar 2. 16 Perjanjian Tanda Momen	33
Gambar 3. 1 Bagan Alir Penelitian	34
Gambar 3. 2 Model 3D Struktur Bangunan	38
Gambar 3. 3 Tampak Atas Lantai 2,3 dan 4 Untuk Jarak Grid 400 mm	38
Gambar 3. 4 Tampak Atas Lantai 2,3 dan 4 Untuk Jarak Grid 600 mm	38
Gambar 3. 5 Tampak Atas Lantai 2,3 dan 4 Untuk Jarak Grid 800 mm	39
Gambar 3. 6 <i>Material Properties Data</i> Mutu Baja BJ 37 Program ETABS	45
Gambar 3. 7 <i>Material Properties Data</i> Mutu Beton K300 Program ETABS.....	45
Gambar 3. 8 <i>Material Properties Design Data</i> Bondek Program ETABS	46
Gambar 3. 9 <i>Frame Section Property Data</i> Balok Grid Program ETABS	46
Gambar 3.10 <i>Frame Section Property Data</i> Kolom Lantai 1 Program ETABS ..	47

Gambar 3. 11 <i>Frame Section Property Data</i> Kolom Lantai 2 Program ETABS .	47
Gambar 3. 12 <i>Frame Section Property Data</i> Kolom Lantai 3 Program ETABS .	48
Gambar 3. 13 <i>Frame Section Property Data</i> Kolom Lantai 4 Program ETABS .	48
Gambar 3. 14 <i>Deck Section Property Data Deck</i> 140 mm Program ETABS	49
Gambar 3. 15 <i>Deck Section Property Data Deck</i> 160 mm Program ETABS	49
Gambar 3. 16 <i>Deck Section Property Data Deck</i> 180 mm Program ETABS	50
Gambar 3. 17 <i>Deck Section Property Data Deck</i> 200 mm Program ETABS	50
Gambar 3. 18 <i>Deck Section Property Data Deck</i> 250 mm Program ETABS	51
Gambar 3. 19 <i>Deck Section Property Data Deck</i> 250 mm Program ETABS	51
Gambar 3. 20 <i>Shell Load Assignment</i> Beban Hidup Program ETABS	52
Gambar 3. 21 <i>Shell Load Assignment</i> Beban Mati Tambahan Program ETABS .	52
Gambar 3. 22 <i>Shell Load Assignment</i> Beban Konstruksi Program ETABS	52
Gambar 3. 23 <i>Define Load Pattern</i> Pada Program ETABS	53
Gambar 3. 24 <i>Frame Assignment</i> Program ETABS	53
Gambar 3. 25 <i>Shell Load Assignment</i> Pada Program ETABS	54
Gambar 4. 1 Ukuran Penampang Profil Baja IWF	56
Gambar 4. 2 Detail Bondek	57
Gambar 4. 3 Profil Penampang IWF	62
Gambar 4. 4 Panjang L_b	63
Gambar 4. 5 Titik Berat Luas Setengah Profil Baja IWF	64
Gambar 4. 6 Grafik M_u dan M_d Sebelum Komposit	75
Gambar 4. 7 Grafik M_u dan M_d Sesudah Komposit	76
Gambar 4. 8 Lendutan Sebelum Komposit	77
Gambar 4. 9 Lendutan Sesudah Komposit	79

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Mutu Bahan.....	36
Tabel 3. 2 Beban Mati Tambahan.....	39
Tabel 3. 3 Beban Hidup Terdistribusi Merata Minimum.....	40
Tabel 3. 4 Perhitungan Lendutan Izin Maksimum	54
Tabel 4. 1 Perhitungan Z_x	64
Tabel 4. 2 Perhitungan Batas Bawah Inersia.....	72
Tabel 4. 3 μ dan M_d Sebelum Komposit	74
Tabel 4. 4 μ dan M_d Setelah Komposit	75
Tabel 4. 5 Lendutan Sebelum Komposit.....	77
Tabel 4. 6 Lendutan Setelah Komposit.....	78

