

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Penelitian.....	3
1.6 Keaslian Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Bekisting <i>Pierhead</i>	5
2.1.1 <i>Pierhead Cast In Situ</i>	5
2.1.2 <i>Pierhead Precast</i>	8
2.2 Material Bekisting.....	10
2.2.1 Kayu.....	10
2.2.2 Baja	11
2.2.3 Multipleks/ <i>Plywood</i>	11
2.2.4 <i>Hardboard</i>	12
2.2.5 Fiber	12

2.3	Jenis-Jenis Bekisting	13
2.3.1	Bekisting Konvensional	13
2.3.2	Bekisting Semi Sistem	13
2.3.3	Bekisting Sistem (<i>Peri</i>)	13
2.4	Tipe-Tipe Bekisting	14
2.4.1	Bekisting Permukaan Kontak Langsung (<i>Sheating</i>)	14
2.4.2	Bekisting Kolom	15
2.4.3	Bekisting Dinding	16
2.4.4	<i>Shoring</i>	16
2.5	Standar dan Peraturan Perancangan Bekisting	17
2.5.1	<i>American Concrete Institute</i>	17
2.5.2	<i>Occupational Health and Safety Administration (OSHA)</i>	18
2.5.3	<i>American National Standards Institute</i>	19
2.5.4	<i>American Society of Civil Engineers Standards</i>	19
2.5.5	SNI 1729:2015 tentang Spesifikasi untuk Bangunan Gedung Baja Struktural	19
2.5.6	SNI 1727:2013 tentang Beban Minimum untuk Perancangan Gedung dan Struktur Lain	19
2.6	Kegagalan Struktur Bekisting	20
BAB III LANDASAN TEORI		22
3.1	Pembebanan Bekisting	22
3.1.1	Beban Vertikal	22
3.1.2	Tekanan Lateral Beton	22
3.1.3	Beban Angin	24
3.1.4	Beban Notional	29
3.1.5	Kombinasi Pembebanan	29
3.2	Desain Kekuatan Baja Berdasarkan SNI 1729:2015	30

3.2.1	Desain Komponen Struktur Tekan	30
3.2.2	Desain Komponen Struktur Lentur	31
3.2.3	Desain Komponen Struktur Geser	33
3.2.4	Desain Komponen Struktur untuk Kombinasi Gaya dan Torsi	34
3.2.5	Analisis Lendutan	35
BAB IV METODE PENELITIAN		36
4.1	Prosedur Penelitian	36
4.2	Informasi Bekisting <i>Pierhead</i>	37
4.3	Analisis Beban dan Perhitungan Struktur	38
4.3.1	Data Bekisting	38
4.3.2	Pembebanan	38
4.4	Perancangan Bekisting <i>Pierhead</i>	44
4.4.1	Penentuan Material	44
4.4.2	Perancangan Pemodelan Bekisting <i>Pierhead</i>	45
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		47
5.1	Model Bekisting	47
5.1.1	Bekisting Model A (Jarak Pengaku 200 mm)	47
5.1.2	Bekisting Model B (Jarak Pengaku 300 mm)	48
5.1.3	Bekisting Model C (Jarak Pengaku 400 mm)	48
5.1.4	Bekisting Model D (Jarak Pengaku 500 mm)	49
5.2	Hasil Analisis	50
5.2.1	Defleksi dan Berat Struktur	50
5.2.2	<i>Capacity Ratio</i>	51
5.3	Optimalisasi Profil Baja dan Tebal Plat	52
5.4	Hasil Analisis Perancangan	56
5.4.1	Hasil Analisis Titik Kritikal	56
5.4.2	Hasil Analisis Pembebanan pada Plat Baja	57

5.4.3 Hasil Perancangan Tumpuan Bekisting	59
5.4.5 Hasil Perancangan Pengaku Vertikal	60
5.4.6 Hasil Perancangan Pengaku Bawah	67
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	75
6.1 Kesimpulan	75
6.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76