

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR NOTASI.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI .....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
1. BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penulisan.....	2
1.4. Batasan Penelitian .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	3
1.6. Keaslian Penelitian.....	3
2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Proyek Simpang Susun Semanggi .....	4
2.2. Shoring System .....	5
2.2.1. Bagian-Bagian Struktur Shoring .....	7
2.2.2. Perakitan <i>Shoring System</i> .....	12
2.3. Prosedur Kerja <i>Erection</i> dengan <i>Shoring Sytem</i> .....	14
3. BAB III LANDASAN TEORI.....	16
3.1. Perencanaan pembebanan pada struktur <i>shoring</i> .....	16
3.1.1. Beban Vertikal .....	16
3.1.2. Beban Angin .....	17
3.1.3. Gaya-gaya yang timbul akibat ketidakpresisian <i>erection</i> .....	21
3.1.4. Gaya yang timbul akibat desain struktur yang tidak vertikal ..	21
3.1.5. Gaya tekan beton segar.....	22
3.1.6. Gaya hidrostatis dan gaya akibat gelombang .....	22
3.1.7. Gaya akibat beban dinamik dan kejut.....	22

3.1.8.	Beban gempa .....	22
3.2.	Analisis kelangsingan profil baja.....	30
3.3.	Perencanaan Batang Tekan dan Tarik.....	33
3.3.1.	Perencanaan Batang Tarik.....	34
3.3.2.	Perencanaan Batang Tekan.....	38
3.4.	Perencanaan Sambungan Baut.....	42
3.4.1.	<i>Bearing strength</i> .....	42
3.4.2.	Kuat geser ( <i>shear strength</i> ) .....	43
3.4.3.	Kuat nominal menahan slip ( <i>slip-critical strength</i> ).....	44
4.	BAB IV METODE PENELITIAN .....	45
4.1.	Pemodelan struktur <i>shoring</i> pada program SAP2000.....	49
4.2.	Pemodelan beban pada struktur .....	56
4.3.	Analisis pembebanan .....	63
4.3.1.	Beban mati ( <i>self-weight</i> ).....	63
4.3.2.	Beban mati tambahan ( <i>additional dead load (ADL)</i> ).....	63
4.3.3.	Beban hidup.....	66
4.3.4.	Beban gempa .....	67
4.3.5.	Beban Angin.....	73
4.3.6.	Kombinasi beban .....	75
5.	BAB V ANALISIS ELEMEN STRUKTUR .....	77
5.1.	Analisis kemampuan komponen <i>Tower Shoring</i> .....	77
5.2.	Analisis kemampuan komponen <i>Long Beam Double WF</i> .....	81
5.3.	Analisis kemampuan komponen <i>bracing</i> .....	98
5.3.1.	Kemampuan <i>bracing</i> menerima gaya tarik ( <i>tension member</i> )	98
5.3.2.	Kemampuan <i>bracing</i> menerima gaya tekan. ....	102
5.3.3.	Catatan untuk penampang dengan rasio kapasitas >1 .....	106
5.4.	Analisis kemampuan komponen <i>stringer</i> .....	113

5.5. Analisis sambungan .....	119
6. BAB VI KESIMPULAN dan SARAN .....	127
6.1. Kesimpulan .....	127
6.2. Saran .....	128



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Analisis Struktur Shoring Dengan Menambah Efek Gempa Menggunakan Metode Respon Spektrum Studi**

**Kasus : Proyek Pengembangan Simpang Susun Semanggi Ramp 1 Span P5-P6**  
HAFIDZ WAHYU MUHAMMAD, Ali Awaludin, S.T., M.Eng., Ph.D.

Universitas Gadjah Mada, 2017 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>