



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 <i>Slab-On-Pile</i>	4
2.2 <i>Steel Bracing</i>	6
2.3 <i>Spun Pile</i>	7
2.4 Kebaruan Penelitian.....	8
BAB III LANDASAN TEORI.....	9
3.1 Pembebanan Struktur <i>Slab-On-Pile</i>	9
3.2 Analisis Kapasitas Elemen Struktur	9
3.2.1 Kapasitas tiang pancang	9
3.2.2 Kapasitas <i>braced frame</i>	11
3.3 Desain Seismik Struktur <i>Slab-on-pile</i>	11
3.4 <i>Spring Nonlinier</i>	15



3.3.1	<i>Spring p-y</i>	16
3.3.2	<i>Spring t-z</i>	18
3.3.3	<i>Spring q-z</i>	20
3.5	Idealisasi Kedalaman Jepit <i>Spun Pile</i>	21
3.6	Model Material	22
3.5.1	Material Beton	22
3.5.2	Material Baja	25
3.7	<i>Braced Frame</i>	25
3.8	Disipasi Energi	26
BAB IV METODE PENELITIAN		27
4.1	Umum	27
4.2	Validasi Pemodelan <i>Spun Pile</i>	29
4.2.1	Metode Penelitian dari Irawan et.all (2018)	29
4.2.2	Validasi Pemodelan <i>Spun Pile</i> menggunakan STKO (<i>OpenSeesi</i>)	30
4.2.3	Validasi Pemodelan <i>Spun Pile</i> menggunakan SAP2000	32
4.2.4	Hasil validasi pengujian siklik	35
4.3	Panjang Jepit Tiang Pancang	36
4.4	Model Material <i>Spun Pile</i>	39
4.5	<i>Preliminary Design</i>	40
4.5.1	Desain Struktur <i>Slab-On-Pile</i>	40
4.5.2	Pembebanan Struktur <i>Slab-On-Pile</i>	43
4.6	Penggunaan <i>Braced Frame</i> pada Struktur <i>Slab-on-pile</i>	45
4.6.1	Geometri Properties	45
4.6.2	Pemodelan Struktur pada STKO	46
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		52
5.1	Hasil Analisis Modal	52
5.2	Kapasitas Penampang Tiang Pancang	55



5.2.1	Kapasitas Ijin Tiang Pancang	55
5.2.2	Diagram Interaksi	56
5.2.3	Simpangan lateral tiang pancang	57
5.2.4	Kapasitas tekuk (<i>buckling</i>)	58
5.3	Kapasitas Penampang <i>Braced Frame</i>	59
5.3.1	Kuat Tarik	59
5.3.2	Kuat Tekan	60
5.4	Analisis Pembebanan <i>Cyclic</i>	62
5.5	Analisis Rencana Anggaran Biaya Pekerjaan	64
5.5.1	Biaya Pekerjaan Pemancangan	64
5.5.2	Biaya Pekerjaan <i>Full Slab Precast</i>	65
5.5.3	Biaya Pekerjaan <i>Pile Head</i>	66
5.5.4	Biaya Pekerjaan <i>Braced Frame</i>	68
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		71
6.1	Kesimpulan	71
6.2	Saran	72
DAFTAR PUSTAKA		73