

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
INTISARI	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	2
1.1.Latar Belakang	2
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Batasan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Keaslian Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Jembatan.....	6
2.2. Perancangan Jembatan <i>Slab on Pile</i>	7
2.3. Tiang Pancang Baja.....	8
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
3.1. Perancangan <i>Slab</i> Jembatan dan <i>Elastomer Bearing</i>	10
3.2. Pembebanan Jembatan	10
3.2.1. Beban Permanen.....	10

3.2.2. Beban Hidup Kendaraan	11
3.2.3. Beban Kejut.....	11
3.2.4. Beban Horizontal	12
3.2.5. Beban Angin	13
3.2.6. Beban Gempa	13
3.2.7. Kombinasi Pengaruh Gaya Gempa	20
3.2.8. Kombinasi Pembebanan.....	21
3.3. Panjang Penjepitan	23
3.4. Kuat Dukung Aksial Tiang Pancang.....	24
3.4.1. Koreksi N-SPT	24
3.4.2. Kuat Dukung Tiang.....	25
3.4.3. Tahanan Ujung Tiang.....	25
3.4.4. Tahanan Gesek Tiang.....	26
3.5. <i>Displacement</i> pada <i>Hollow Slab</i>	27
3.5.1. <i>Displacement</i> Vertikal.....	27
3.5.2. <i>Displacement</i> Lateral	28
3.6. Faktor Pembesaran Momen.....	29
3.7. Diagram Interaksi Kolom/Tiang	30
3.8. Kapasitas Rasio Tiang (<i>PMM Ratio</i>)	31
3.9. Kebutuhan Tulangan	32
3.9.1. Tulangan <i>Hollow Slab</i>	32
3.9.2. Tulangan <i>Pile Cap</i>	34
BAB IV METODE PENELITIAN	38
4.1. Umum.....	38
4.1.1. Pola Pikir Penelitian	38

4.2. Tahapan Perancangan.....	38
4.2.1. Pengumpulan Data Penelitian	38
4.2.2. Peraturan Standar Desain	40
4.2.3. Pemodelan Struktur	41
4.3. Bagan Alir Perancangan.....	44
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	46
5.1. Hitungan Kedalaman Penjepitan.....	46
5.1.1. Koefisien Pegas Tanah.....	46
5.1.2. Kedalaman Penjepitan.....	46
5.2. Pemodelan Struktur	47
5.2.1. Analisis Penampang <i>Hollow Slab</i> dan <i>Elastomer Bearing</i>	47
5.3. Pembebanan Jembatan	48
5.3.1. Berat Sendiri.....	48
5.3.2. Berat Mati Tambahan.....	48
5.3.3. Beban Hidup	48
5.3.4. Beban Kejut.....	49
5.3.5. Beban Horizontal	49
5.3.6. Beban Angin	50
5.3.7. Beban Gempa	50
5.4. Konfigurasi Struktur	53
5.5. Faktor Pembesaran Momen.....	56
5.6. <i>PMM Ratio</i>	57
5.7. Diagram Interaksi Aksial-Momen Tiang Pancang.....	58
5.8. Kontrol <i>Displacement</i>	62
5.8.1. <i>Displacement</i> Vertikal.....	62

5.8.2. <i>Displacement Lateral</i>	63
5.9. Kuat Dukung Aksial Tiang Pancang	65
5.9.1. Koreksi Nilai <i>N-SPT</i>	65
5.9.2. Tahanan Ujung Tiang Pancang	66
5.9.3. Tahanan Gesek Tiang Pancang	67
5.9.4 Daya Dukung Tiang Pancang	68
5.10. Kebutuhan Tulangan	69
5.10.1. <i>Punching Shear</i>	69
5.10.2. Tulangan Lentur	69
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	71
6.1. Kesimpulan	71
6.2. Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN	75