

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK	xiii
<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 Masalah.....	2
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Metode <i>Strut-and-Tie Model</i>	4
2.1.1. Distribusi Tegangan dan Regangan pada Daerah B dan D.....	4
2.1.2. Azas Saint Venant.....	6
2.1.3. Trayektori Tegangan Utama	7
2.1.4. Penentuan Daerah B dan D	8
2.2. Metode Konvensional.....	9
2.3. Review Penelitian Sejenis	12
BAB III LANDASAN TEORI.....	37
3.1. Teori Model.....	37
3.2. Perancangan dengan Metode <i>Strut-and-Tie Model</i>	37
3.2.1. Dasar Perancangan.....	37
3.2.2. Kekuatan Batang Tekan (<i>Strut</i>)	39
3.2.3. Kekuatan Batang Tarik (<i>Tie</i>)	39
3.2.4. Kekuatan Titik Hubung (<i>Nodal</i>)	40

3.3. Perancangan dengan Metode Konvensional <i>Pile Cap</i>	40
3.3.1. Dasar Perancangan.....	40
3.3.2. Analisis Geser	42
3.3.3. Analisis Lentur.....	44
BAB IV METODE PENELITIAN	46
4.1. Metode.....	46
4.1.1. Metode Analisis	46
4.1.2. Bagan Alir.....	47
4.1.3. Jadwal Penelitian	47
4.2. Penentuan Dimensi <i>Pile Cap</i>	47
4.3. Perencanaan Tulangan <i>Pile Cap</i> Metode <i>Strut-and-Tie Model</i>	50
4.3.1. Penentuan <i>Strut-and-Tie Model</i>	50
4.3.2. Analisis Gaya Dalam	52
4.3.3. Perencanaan Penulangan.....	53
4.4. Perencanaan Tulangan <i>Pile Cap</i> Metode Konvensional	54
4.5. Pemodelan Benda Uji	54
4.6. Perencanaan Tulangan Susut, Kolom, dan Tiang.....	56
4.7. Pengujian Secara Numerik	57
4.8. Pengujian Secara Eksperimental	59
4.8.1. Material	59
4.8.2. Alat Pengujian.....	61
4.8.3. Tahap Penelitian	67
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	76
5.1. Pengujian Secara Numerik	76
5.1.1. Tegangan Tulangan Utama.....	76
5.1.2. Tegangan Beton	83
5.2. Pengujian Secara Eksperimental	87
5.2.1. Properti Material	87
5.2.2. Regangan pada Tulangan Utama	88
5.2.3. Tegangan Tulangan Utama.....	91
5.2.4. Retak pada Beton	94

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	97
6.1. Kesimpulan.....	97
6.2. Saran	98
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN	101