



## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	ix
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>INTISARI</b> .....	xi
<b>ABSTRACT</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	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
1.6 Keaslian Penelitian .....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
2.1 Tinjauan Umum Pelat.....	5
2.1.1 Umum .....	5
2.1.2 Pelat Satu Arah .....	6
2.2 Beton .....	6
2.2.1 Umum .....	6
2.2.2 Beton Pracetak .....	7
2.3 <i>Half slab</i> .....	9
2.4 <i>Topping</i> .....	10
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b> .....	12
3.1 Tinjauan Umum Perencanaan .....	12
3.1.1 Kekuatan Perlu.....	13
3.1.2 Pembebanan Struktur.....	14
3.1.3 Kekuatan Desain .....	16



3.1.4 Penampang Lentur Pelat .....	16
3.1.5 Kuat Geser pada Pelat.....	18
3.1.6 Tulangan Minimum .....	19
3.1.7 Tulangan Maksimum .....	20
3.1.8 Momen Retak.....	20
3.1.9 Lebar Retak.....	21
3.1.10 Lendutan .....	22
3.2 Perencanaan Sistem Pelat Satu Arah.....	27
3.2.1 Penentuan Tebal Pelat.....	28
3.2.2 Penentuan Momen Pelat .....	29
3.2.3 Perhitungan Kebutuhan Tulangan Pelat .....	30
3.2.4 Distribusi Tulangan Lentur .....	32
3.3 Pelat Komposit <i>Half slab</i> .....	32
3.3.1 Desain Pelat Pracetak.....	32
3.3.2 Penampang Pelat Komposit.....	37
3.3.3 Tegangan Izin Beton Komponen Struktur Lentur .....	39
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>40</b>
4.1 Prosedur Penelitian.....	40
4.2 Alat Penelitian .....	41
4.3 Variabel Penelitian .....	47
4.4 Analisis Data .....	48
<b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>49</b>
5.1 Analisis Perhitungan.....	49
5.1.1 Spesifikasi Material Pelat <i>Half slab</i> .....	49
5.1.2 Tebal Pelat <i>Half slab</i> .....	50
5.1.3 Penampang Pelat Pracetak dan Pelat <i>Half slab</i> .....	51
5.1.4 Perhitungan Beban.....	54
5.1.5 Perhitungan Gaya Dalam .....	55
5.1.6 Perhitungan Kebutuhan Tulangan Tarik.....	59
5.1.7 Perhitungan Kebutuhan Tulangan Tekan .....	61
5.1.8 Pengecekan Kapasitas Tegangan.....	63



5.1.9 Pengecekan Kapasitas Momen Lentur.....	65
5.1.10 Pengecekan Kapasitas Retak .....	65
5.1.11 Pengecekan Kapasitas Geser .....	67
5.1.12 Pengecekan Kapasitas Lendutan.....	68
5.2 Grafik Perancangan .....	71
5.2.1 Grafik Berdasarkan Tebal <i>Topping</i> .....	72
5.2.2 Grafik Berdasarkan Mutu Beton Pracetak .....	73
5.2.3 Grafik Berdasarkan Beban Hidup yang Bekerja.....	75
5.3 Tabel Perancangan .....	76
5.4 Validasi Tabel dan Grafik .....	78
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>88</b>
6.1 Kesimpulan.....	88
6.2 Saran .....	88
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>90</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>92</b>