

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN PENULIS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SIMBOL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Kerangka Pemikiran	2
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Dasar Teori	4
2.1.1 Perancangan dan Pembuatan	4
2.1.2 Pengertian Umum Tentang Mesin Tekuk.....	5
2.2. Penekukan (<i>Bending</i>).....	5
2.2.1 Jenis-jenis Proses <i>Bending</i>	7
2.3 Tegangan	9
2.3.1 Tegangan Bending.....	10
2.3.2 Tegangan Tekan	11
2.4 Besi Beton	11
2.5 Pelat Setrip	12
2.6 Poros.....	12
2.7 Safety Factor.....	12

2.8 Pengelasan	13
2.8.1 Kekuatan Pengelasan.....	14
2.9 <i>Solidworks</i>	16
2.10 Gambar Teknik.....	16
2.11 Peralatan	17
BAB III METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH	19
3.1 Bagan Alir Penelitian	19
3.2 Identifikasi Masalah	20
3.2.1 Besi beton yang akan ditekukan.....	20
3.2.2 Pelat Setrip yang akan dilengkungkan	20
3.3 Studi Literatur.....	20
3.4 Konsep Desain.....	20
3.5 Perhitungan.....	21
3.5.1 Gaya yang Dibutuhkan untuk Menekukan Besi Beton	21
3.5.2 Gaya yang Dibutuhkan untuk Menekuk Pelat Setrip	22
3.5.3 Analisis Poros untuk Menekukan Besi Beton (Begel)	22
3.5.4 Analisis Poros untuk Melengkungkan Pelat Setrip	23
3.5.5 Analisis Gaya Pada Poros Penahan Penekuk Besi Beton (Begel).....	25
3.5.6 Perhitungan Gaya Lengan Pada Tuas Besin Beton (Begel)	25
3.5.7 Perhitungan Gaya Lengan Pada Tuas Pelat Setrip	26
3.5.8 Kekuatan Baut Pada Penekuk Besi Beton (Begel)	27
3.5.9 Kekuatan Baut Pada Pelengkungan Pelat Setrip	27
3.5.10 Perhitungan Rangka	28
3.6 Gambar Kerja	31
3.7 Pembuatan Alat	31
3.7.1 Pembuatan Rangka	32
3.7.2 Pembuatan Alat Penekuk BesiBeton (Begel)	32
3.7.3 Pembuatan Alat Pelengkung Pelat Setrip	33
3.8 Perakitan	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
4.1 Hasil Perhitungan	35

4.2 Hasil Konsep Desain	40
4.3 Hasil Assembly.....	40
4.4 Hasil Pengujian Alat.....	41
4.5 Pembahasan	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	44
5.1 Kesimpulan.....	44
5.2 Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN.....	46