



Daftar Isi

Halaman Judul.....	i
Lembar Nomor Persoalan	ii
Lembar Pengesahan	iii
Kata Pengantar	iv
Intisari	vi
<i>Abstract</i>	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Tabel	xii
Daftar Lampiran	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Metode Pengumpulan Data	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 <i>Bending</i>	5
2.2 <i>Tube Bending</i>	7
2.2.1 Macam-macam Proses <i>Tube Bending</i>	8
2.2.2 Efek Fisik Proses <i>Tube Bending</i>	11
2.2.3 <i>Springback</i>	12
2.3 Gaya Tekan.....	12
2.4 Sambungan Pasak.....	14
2.4.1 Pasak Benam (<i>Sunk Key</i>)	14
2.4.2 Perhitungan Kekuatan Pasak Benam (<i>Sunk Key</i>).....	16



BAB III IMPROVEMENT MESIN TUBE BENDING	19
3.1 <i>Improvement Mesin Tube Bending</i>	19
3.1.1 <i>Bagian-bagian Mesin Tube Bending</i>	21
3.1.2 <i>Cara Kerja Mesin Tube Bending</i>	22
3.1.3 <i>Desain Improvement Mesin Tube Bending</i>	23
3.2 <i>Improvement Pengatur Sudut Bidang Bending</i>	23
3.3 <i>Improvement V-clamp</i>	26
3.4 <i>Improvement Bend Die</i>	27
3.5 <i>Improvement Pengatur Sudut Bending</i>	30
3.6 <i>Improvement Sistem Kontrol</i>	33
BAB IV ANALISA DAN PERHITUNGAN DESAIN	37
4.1 <i>Analisa Springback</i>	37
4.2 <i>Perhitungan Gaya Tekan Maksimal V-clamp</i>	39
4.3 <i>Perhitungan Panjang Pasak</i>	41
4.3.1 <i>Perhitungan panjang pasak shaft center</i>	42
4.3.2 <i>Perhitungan panjang pasak bushing shaft center</i>	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
5.1 <i>Kesimpulan</i>	45
5.2 <i>Saran</i>	45

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN