

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
PENGHARGAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR FLOW CHART	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR NOTASI.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	3
1.3 TUJUAN PEMBUATAN TUGAS AKHIR.....	3
1.4 BATASAN MASALAH	3
1.5 SISTEMATIKA PENULISAN.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 PERANCANGAN BERDASARKAN METODE VDI 2221	5
2.1.1 Metode Perancangan VDI 2221	5
2.1.2 Tujuan Metode VDI 2221	5
2.1.3 Penjelasan Tahapan Metode VDI 2221	6
2.2 TEGANGAN (<i>STRESS</i>) DAN REGANGAN (<i>STRAIN</i>)	9
2.2.1 Tegangan / <i>Stress</i> (σ)	9
2.2.2 Regangan / <i>Strain</i> (ϵ).....	15
2.3 KEKUATAN SAMBUNGAN LAS	16
2.3.1 Jenis Sambungan Las dan Kekuatan Sambungan Las	17
2.4 ALAT UJI BENDING	20
2.4.1 Poin Bending spesimen (<i>Point Bending Specimen</i>).....	21
2.4.2 Rangka (<i>Standing Frame</i>).....	23
2.4.3 Dudukan Spesimen (<i>Vise Specimen</i>)	25

2.4.4	Alat Penekan (<i>Pusher</i>)	26
2.4.5	Alat Ukur Tekanan (<i>Pressure gauge</i>)	26
2.5	POMPA HIDROLIK (<i>MINI POWER PACK</i>)	27
BAB III METODOLOGI PELAKSANAAN		32
3.1	DIAGRAM ALIR PERANCANGAN	32
3.2	PENJELASAN DIAGRAM ALIR	33
3.3	PEMILIHAN BAHAN DAN PERALATAN RANCANG BANGUN ..	41
3.3.1	Pemilihan Bahan	41
3.3.2	Peralatan Rancang Bangun.....	42
3.4	ANALISA MASALAH.....	44
3.5	PENYELESAIAN MASALAH.....	44
3.6	METODE DISKUSI	44
3.7	STUDI LITERATUR.....	44
BAB IV PEMBAHASAN		45
4.1	PERANCANGAN	45
4.1.1	Perancangan Konsep Awal.....	45
4.1.2	Perancangan Wujud	46
4.1.3	Perancangan Detail	46
4.2	PERHITUNGAN PERANCANGAN	49
4.3	PROSES RANCANG BANGUN DAN FABRIKASI	59
4.3.1	Peralatan Rancang Bangun dan Fabrikasi.....	59
4.3.2	Proses Rancang Bangun Fabrikasi.....	62
4.4	HASIL DAN <i>COMMISSIONING TEST</i> ALAT UJI BENDING	68
BAB V PENUTUP		73
5.1	KESIMPULAN.....	73
5.2	SARAN	73
DAFTAR PUSTAKA		74
LAMPIRAN		L-11