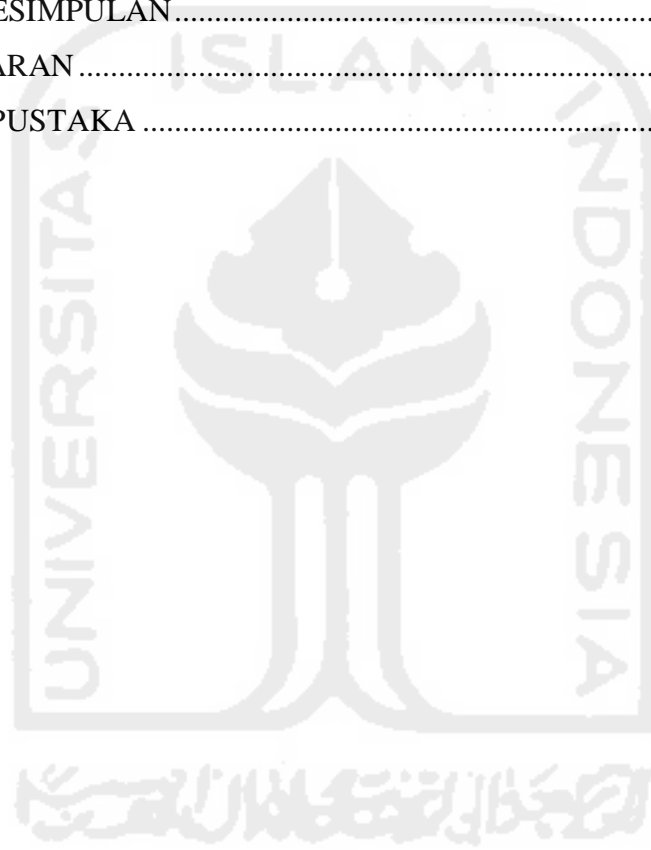


DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Pengesahan Dosen Pembimbing.....	ii
Lembar Pengesahan Dosen Penguji.....	iii
Halaman Persembahan.....	iv
Abstrak.....	viii
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Gambar.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Perancangan.....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Kajian Pustaka.....	4
2.2 Dasar Teori.....	5
2.2.1 Pengertian Bending.....	5
2.2.2 Thermoplastik, Thermoset dan Elastomer.....	7
2.2.3 Thermoforming.....	9
2.2.4 Akrilik.....	10
2.2.5 Alat Bending Akrilik di Pasaran.....	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	16
3.1 Alur Penelitian.....	16
3.2 Menentukan Konsep Desain dan Perancangan Awal.....	17
3.2.1 Identifikasi.....	17
3.2.2 Kriteria Desain.....	18
3.3 Pembuatan Gambar Desain Alat.....	18
BAB IV Hasil dan Pembahasan.....	20
4.1 Hasil Perancangan dan Pembuatan Alat.....	20

4.1.1 Hasil Perancangan Alat	20
4.1.2 Hasil Pembuatan Alat.....	21
4.2 Hasil Pengujian Alat	27
4.2.1 Mekanisme Kerja Alat	27
4.2.2 Hasil Pengujian Alat Berupa Data.....	28
4.2.3 Hasil Pengujian Alat Berupa Produk.....	33
4.3 Perbandingan Alat Yang Dibuat Dengan Alat Yang Ada Dipasaran	36
BAB V PENUTUP.....	38
5.1 KESIMPULAN.....	38
5.2 SARAN.....	38
DAFTAR PUSTAKA	39



DAFTAR TABEL

Tabel 2-1 Perbedaan polimer thermoplastik dan polimer thermoset	12
Tabel 3-1 Tabel kriteria desain	19
Tabel 4-1 Percobaan akrilik ketebalan 2mm.....	29
Tabel 4-2 Percobaan akrilik ketebalan 3mm.....	30
Tabel 4-3 Percobaan akrilik ketebalan 5mm.....	31
Tabel 4-4 Proses pencapaian thermoplastik akrilik 2mm	32
Tabel 4-5 Proses pencapaian thermoplastik akrilik 3mm	32
Tabel 4-6 Proses pencapaian thermoplastik akrilik 5mm	33
Tabel 4-7 Perbandingan alat yang dibuat dan alat yang ada di pasaran.....	36



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2-1	Rancangan mekanik pemodelan pembengkok akrilik	5
Gambar 2-2	Pergerakan rantai polimer thermoplastik saat dipanaskan.....	7
Gambar 2-3	Akrilik.....	10
Gambar 2-4	Proses pembuatan akrilik dengan cara ekstrusi	11
Gambar 2-5	Proses pembuatan akrilik dengan menggunakan cetakan	11
Gambar 2-6	<i>Acrylic bending machine</i> model <i>solder</i>	14
Gambar 2-7	<i>Acrylic bending machine</i> yang memiliki pemanas ditengah.....	14
Gambar 2-8	<i>Acrylic bending machine</i> produksi besar	15
Gambar 3-1	Diagram alur penelitian.....	16
Gambar 3-2	<i>Bending</i> akrilik yang digunakan oleh pengrajin akrilik.....	17
Gambar 3-3	Desain 1	18
Gambar 3-4	Desain 2	19
Gambar 3-5	Desain 3.....	19
Gambar 4-1	Hasil perancangan alat	20
Gambar 4-2	Desain alas unit <i>bending</i> akrilik.....	21
Gambar 4-3	Alas unit <i>bending</i> akrilik.....	21
Gambar 4-4	Desain penompang akrilik	22
Gambar 4-5	Penompang akrilik	22
Gambar 4-6	Desain penahan akrilik.....	23
Gambar 4-7	Penahan akrilik.....	23
Gambar 4-8	Desain indikator derajat	23
Gambar 4-9	Indikator derajat	24
Gambar 4-10	Elemen <i>heater</i>	24
Gambar 4-11	Bagian dalam komponen <i>heater controller</i>	25
Gambar 4-12	Unit <i>heater</i>	25
Gambar 4-13	Desain indikator derajat	26
Gambar 4-14	Hasil akhir proses <i>assembly</i> alat	26
Gambar 4-15	Proses awal mekanisme alat.....	27
Gambar 4-16	Proses <i>bending</i> akrilik.....	28
Gambar 4-17	Hasil akhir proses <i>bending</i> akrilik	28

Gambar 4-18 Grafik perbandingan sudut percobaan akrilik 2mm.....	29
Gambar 4-19 Grafik kesalahan dalam derajat akrilik 2mm	29
Gambar 4-20 Grafik perbandingan sudut percobaan akrilik 3mm.....	29
Gambar 4-21 Grafik kesalahan dalam derajat akrilik 3mm	30
Gambar 4-22 Grafik perbandingan sudut percobaan akrilik 5mm.....	31
Gambar 4-23 Grafik kesalahan dalam derajat akrilik 5mm	31
Gambar 4-24 Hasil produk kategori buruk	34
Gambar 4-25 Hasil produk kategori kurang.....	35
Gambar 4-26 Hasil produk kategori baik.....	35
Gambar 4-27 <i>Acrylic bending machine</i> yang dibuat.....	36
Gambar 4-28 <i>Acrylic bending machine</i> dipasaran	36
Gambar 4-29 Hasil <i>bending</i> dari alat yang dibuat	37
Gambar 4-30 Hasil <i>bending</i> dari alat <i>bending</i> akrilik yang ada di pasaran	37

