



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	ii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b>	iii
<b>KATA PENGANTAR</b>	iv
<b>DAFTAR ISI</b>	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	ix
<b>DAFTAR TABEL</b>	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	xiii
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN</b>	xiv
<b>INTISARI</b>	xv
<b>ABSTRACT</b>	xvi
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	4
2.1 Matrix perbandingan pustaka	7
<b>BAB III. LANDASAN TEORI</b>	9
3.1 <i>Sheet metal Aluminium</i>	9
3.2 Teknologi Pembuatan Komponen	11
3.2.1 <i>Laser cutting</i>	11
3.2.2 Pemesinan <i>milling</i>	13
3.3 <i>Jig dan Fixture</i>	17
3.4 <i>VacuumClamping</i>	20
3.5 Pengukuran Kekasaran Permukaan	25
3.6 Profilometer	28



3.7	<i>Burr</i>	31
<b>BAB IV. METODE PENELITIAN</b>		38
4.1	Analisa Kebutuhan	38
4.2	Proses Desain	38
4.3	Bahan	39
4.4	Peralatan	39
4.5	Alur Pengujian	41
4.6	<i>Flow Chart</i>	43
<b>BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		44
5.1	Uji Coba Alat	44
5.1.1	Uji Kekuatan <i>VacuumClamp</i>	45
5.1.2	Uji <i>Running</i> Mesin	47
5.2	Hasil Pengukuran Kekasaran Permukaan Plat 1 mm	49
5.3	Hasil Pengukuran Kekasaran Permukaan Plat 2 mm	54
5.4	Hasil Pengukuran Kekasaran Permukaan Plat 3 mm	58
5.5	Nilai Kekasaran Permukaan Pemotongan <i>Laser</i>	61
5.6	Pengukuran <i>Burr</i> Plat 1mm	64
5.6.1	Pengukuran <i>Top burr</i> Plat 1 mm	64
5.6.2	Pengukuran <i>Bottom burr</i> Plat 1 mm	66
5.7	Pengukuran <i>Burr</i> Plat 2mm	70
5.7.1	Pengukuran <i>Top burr</i> Plat 2 mm	67
5.7.2	Pengukuran <i>Bottom burr</i> Plat 2 mm	69
5.8	Pengukuran <i>Burr</i> Plat 3 mm	70
5.8.1	Pengukuran <i>Top burr</i> Plat 3 mm	70
5.8.2	Pengukuran <i>Bottom burr</i> Plat 3 mm	73
5.9	Pengukuran Waktu Proses	73
5.9.1	Pengukuran kekasaran permukaan dan waktu proses	74
5.9.2	Pengukuran <i>topburr</i> dan waktu proses	75
5.9.3	Pengukuran <i>bottomburr</i> dan waktu proses	76
<b>BAB VI. PENUTUP</b>		78
6.1	Kesimpulan	78



6.2 Saran	79
<b>DAFTARPUSTAKA</b>	<b>80</b>