



## Daftar Isi

	hal.
Halaman judul .....	i
Lembar Nomor Persoalan .....	ii
Lembar Pengesahan .....	iii
Lembar Pernyataan .....	iv
Lembar Persembahan.....	v
Kata Pengantar.....	vi
<i>Abstract</i> .....	viii
Intisari .....	ix
Daftar Isi.....	x
Daftar Gambar .....	xii
Daftar Tabel.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penulisan .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Metode Pengambilan Data .....	2
1.4.1 Metode observasi.....	2
1.4.2 Metode <i>Literature</i> .....	3
1.4.3 Metode wawancara dan diskusi.....	3
1.4.4 Metode dokumentasi.....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	5
2.1 Definisi Pengelasan.....	5
2.2 Klasifikasi Pengelasan .....	6
2.3 <i>Friction welding</i> .....	7
2.3.1 Definisi <i>friction welding</i> .....	7
2.3.2 Prinsip kerja <i>friction welding</i> .....	8
2.3.3 Teknik <i>friction welding</i> .....	10



2.3.4	Kelebihan dan kekurangan <i>friction welding</i> .....	13
2.3.5	Aplikasi <i>friction welding</i> .....	14
2.4	Aluminium dan paduan aluminium .....	15
2.4.1	Sifat mekanik aluminium .....	16
2.4.2	Jenis-jenis aluminium .....	16
2.5	Pengujian Material .....	19
2.5.1	Pengujian Tarik .....	19
2.5.2	Pengujian Kekerasan .....	23
2.5.3	Pengujian Struktur Mikro .....	26
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN</b> .....	<b>28</b>
3.1	Diagram alur penelitian .....	28
3.2	Material pengelasan .....	29
3.3	Alat penelitian .....	29
3.4	Proses Penyambungan dan Pengujian Material .....	36
3.4.1	Proses <i>Friction Welding</i> .....	36
3.4.2	Pengujian Hasil Pengelasan .....	37
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	<b>45</b>
4.1	Hasil Pengelasan .....	45
4.2	Data Pengujian .....	46
4.2.1	Pengujian Kekerasan .....	46
4.2.2	Pengujian Tarik .....	53
4.2.3	Pengujian Struktur Mikro .....	57
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	<b>59</b>
5.1	Kesimpulan .....	59
5.2	Saran .....	60
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>61</b>