

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iii
HALAMAN BEBAS PLAGIARISME	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRACT.....	ix
INTISARI	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Tugas Akhir	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Pengumpulan Data	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II DASAR TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Landasan Teori.....	6
2.2.1 Baja ST37	7
2.2.2 Teknologi Mekanik	7
2.3 Pengelasan Gesek (<i>Friction Welding</i>).....	8
2.4 Prinsip Kerja Las Gesek (<i>Friction Welding</i>).....	10
2.5 Jenis-Jenis Pengelasan.....	12

2.6	Kelebihan dan Kekurangan Las Gesek atau <i>Friction Welding</i>	11
2.7	Pengertian Baja Karbon.....	12
2.8	Jenis-Jenis Baja	12
2.8.1	Baja Karbon.....	13
2.8.2	Baja Paduan.....	14
2.9	Alat Pengukur Suhu <i>Thermocouple</i>	15
2.10	Temperatur Pengelasan	15
2.11	Pengujian Analisa Struktur Mikro.....	15
2.12	Uji Kekerasan <i>Vickers</i>	19
2.13	Pengujian Geser.....	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		21
3.1	Alur Penelitian yang dilakukan	21
3.2	Pembuatan Material.....	21
3.3	Gambar <i>Sketch</i> Pengerjaan Material	24
3.4	Gambar <i>Assembly</i> Material Baja ST37	29
3.5	Pengerjaan Material Baut	29
3.6	Pengerjaan Material Plat Berukuran 5 mm	29
3.7	Pengaturan Baut ke Dudukan atau Jig dan Mesin <i>Milling</i>	30
3.8	Proses Pengelasan	31
3.9	Analisa Struktur Mikro.....	34
3.9.1	Proses yang dilakukan dalam ASM.....	35
3.10	Uji Kekerasan <i>Vickers</i>	37
3.11	Pengujian Geser.....	39
3.11.1	Proses yang dilakukan dalam Pengujian Geser.....	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		42
4.1	Hasil Temperatur Pengelasan.....	42
4.2	Hasil Pengamatan Struktur Mikro.....	43
4.3	Hasil Pengujian Kekerasan <i>Vickers</i>	45
4.4	Hasil Pengujian Geser	47
BAB V PENUTUP		50
5.1	Kesimpulan.....	50



5.2	Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA		52
DAFTAR LAMPIRAN.....		54