

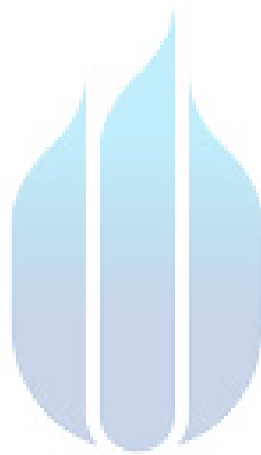
Daftar Isi

Halaman Judul	i
Halaman Pernyataan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Abstrak	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xii
Daftar Notasi	xiii
BAB I PENDAHULUAN.	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI .	
2.1 Material	5
2.2.1 Spesifikasi material Karbon	
SA 516 Gr 70	5

2.2.2 Spesifikasi material stainless steel	
SA 240 316L	6
2.2.3 Spesifikasi Filler metal / kawat las	
A5.9 ER 309/309L	7
2.2 Pengelompokan Material	7
2.3 Prosedur Pengelasan	9
2.4 Welding Metalurgi	10
2.5 Proses pengelasan	14
2.5.1 SMAW	14
2.5.2 FCAW	15
2.5.3 GTAW	15
2.5.4 PAW	15
2.6 Jenis – jenis Sambungan pada proses pengelasan	16
2.7 Inspeksi dan pengujian	17
2.7.1 Pengujian tanpa merusak (<i>Non Destructive Test - NDT</i>) .	17
2.7.1.1 <i>Dye Penetran Test</i>	17
2.7.1.2 <i>Magnetic Particle Test</i>	18
2.7.1.3 <i>Ultrasonic Test</i>	18
2.7.1.4 <i>Radiography Test</i>	18
2.7.2 Pengujian merusak (<i>Destructive Test – DT</i>)	19

BAB III	METODE PENELITIAN.	
3.1	Metode Pengumpulan Data	20
3.1.1	Desain prosedur pengelasan	21
3.1.2	Persiapan Test Coupon	21
3.2	Proses pengelasan	22
3.2.1	Bevel / <i>Champer</i> Material	22
3.2.2	Penyambungan (<i>Fit-up</i>) dan Pengelasan ..	22
3.3	Inspeksi	23
3.3.1	Visual Inspeksi	23
3.3.2	<i>Penetran Test</i>	23
3.3.3	<i>Radiography Test</i>	23
3.4	Pemotongan Test Coupon	24
3.4.1	<i>Macro & Hardness Test</i>	25
3.4.2	<i>Tensile Test</i> (Test Tarik).....	26
3.4.3	<i>Side Bend Test</i> (Test Tekuk).....	27
BAB IV	HASIL PENGUJIAN MECHANICAL TEST.	
4.1	<i>Macro Test</i>	28
4.2	<i>Hardness Test</i>	30
4.2.1	<i>Brinell Hardness Test</i>	30
4.2.2.	<i>Rockwell Hardness test</i>	31
4.2.3	<i>Vickers Hardness Test</i>	31
4.3	<i>Tensile Test</i> (Test Tarik)	33
4.4	<i>Side Bending Test</i> (Test Tekuk)	37

BAB V	KESIMPULAN.	
	5.1 Kesimpulan	39
	5.2 Saran	41
	Daftar Pustaka	43
	Lampiran	



UNIVERSITAS
MERCU BUANA