

## Daftar isi

<b>Halaman Judul .....</b>	<b>i</b>
<b>Lembar Nomer Persoalan .....</b>	<b>ii</b>
<b>Lembar Pengesahan .....</b>	<b>iii</b>
<b>Lembar Pernyataan .....</b>	<b>iv</b>
<b>Lembar Persembahan .....</b>	<b>v</b>
<b>Kata Pengantar .....</b>	<b>vi</b>
<b><i>Abstract</i> .....</b>	<b>viii</b>
<b>Daftar isi .....</b>	<b>ix</b>
<b>Daftar Gambar .....</b>	<b>xi</b>
<b>Daftar Tabel .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan masalah .....	2
1.3 Tujuan Penulisan .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Metodologi Penulisan .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II DASAR TEORI</b>	
2.1 Pengertian <i>Jig and Fixture</i> .....	5
2.2 Pengertian <i>Welding Fixture</i> .....	6
2.3 Prosedur Desain <i>Fixture</i> .....	8
2.3.1 Lokator dan Derajat Kebebasan .....	9
2.3.2 Penggunaan Elemen <i>Clamping</i> .....	9
2.3.3 Memberikan Elemen Penopang ( <i>Support</i> ) .....	10
2.3.4 Petunjuk <i>Cutter</i> .....	10
2.3.5 <i>Base Fixture</i> .....	10
2.4 Kategori Pemilihan Bahan <i>Fixture</i> .....	11
2.5 Momen tahanan .....	13
2.6 Tegangan tarik ijin ( <i>Allowable Stress</i> ) .....	14
2.7 Software Autodesk Inventor Professional 2016 .....	15

### **BAB III METODOLOGI**

3.1	<i>Horse Head</i> .....	19
3.2	<i>Welding Fixture Horse Head</i> .....	20
3.3	Metode Perancangan .....	21
3.4	Tahap Perencanaan .....	22
3.5	Tahap Mengkonsep .....	24
3.6	Perancangan <i>Welding Fixture</i> .....	25
3.6.1	Perancangan Pelat <i>Base</i> .....	26
3.6.2	Perancangan <i>Clamping</i> .....	27
3.6.3	Perancangan Lokator .....	31

### **BAB IV PEMBAHASAN**

4.1	Tahap desain .....	36
4.2	Bagian-bagian <i>welding fixture</i> .....	37
4.2.1	<i>Base</i> .....	37
4.2.2	<i>Clamping</i> .....	40
4.2.3	Lokator .....	42
4.3	Simulasi penggunaan <i>welding fixture</i> .....	54
4.4	Analisa dimensi <i>horse head</i> pada <i>welding fixture</i> .....	56
4.5	Analisa pada <i>frame base</i> .....	58
4.5.1	Data material .....	58
4.5.2	Pembebanan .....	59
4.5.3	Hasil analisa kerangka .....	60

### **BAB V PENUTUP**

5.1	Kesimpulan .....	65
5.2	Saran .....	65