

## Daftar Isi

<b>Halaman Judul .....</b>	<b>i</b>
<b>Lembar Nomor 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>Motto .....</b>	<b>vi</b>
<b>Kata Pengantar .....</b>	<b>vii</b>
<b>Intisari .....</b>	<b>viii</b>
<b><i>Abstract</i> .....</b>	<b>ix</b>
<b>Daftar Isi .....</b>	<b>x</b>
<b>Daftar Gambar .....</b>	<b>xii</b>
<b>Daftar Tabel.....</b>	<b>xv</b>
<b>Bab I Pendahuluan</b>	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penulisan.....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Metode Pengumpulan Data.....	2
1.5. Sistematika Penulisan .....	3
<b>Bab II Tinjauan Umum Perusahaan</b>	
2.1. <i>Jig</i> dan <i>Fixture</i> .....	4
2.1.1. Definisi <i>Jig</i> dan <i>Fixture</i> .....	4
2.1.2. Tujuan penggunaan <i>Jig</i> dan <i>Fixture</i> .....	4
2.1.3. Pertimbangan Umum Pembuatan <i>Jig</i> dan <i>Fixture</i> .....	5
2.1.4. Aspek Teknis Pembuatan <i>Jig</i> dan <i>Fixture</i> .....	6
2.1.5. Jenis-jenis <i>Jig</i> .....	8
2.1.6. Contoh <i>Jig</i> .....	8
2.1.7. Jenis-jenis <i>Fixture</i> .....	12
2.2. Hukum Newton 2.....	16
2.3. Tegangan.....	17

2.4. <i>Finite Element Analysis</i> .....	17
2.5. Pengelasan .....	19
2.5.1. Pengertian Las <i>Metal Inert Gas</i> .....	19
2.5.2. Sambungan Las .....	20
<b>Bab III Metodologi</b>	
3.1. Dump Vessel PT United Tractors Pandu Engineering .....	24
3.2. <i>Protector Dump Vessel 465 Coal</i> .....	25
3.3. <i>Fixture Protector Dump Vessel</i> .....	25
3.4. Kekuatan Material.....	26
3.4.1 Plate .....	26
3.4.2 Filler.....	27
3.5. Langkah-langkah Desain Pada Software Pro-Mech .....	28
<b>Bab IV Analisa Desain Konstruksi</b>	
4.1. <i>Flow Process</i> Perancangan <i>Fixture</i> .....	36
4.2. Analisis Desain Konstruksi.....	37
4.2.1. Analisis Desain Produk <i>Protector Dump Vessel 465 Coal</i> .....	37
4.2.2. Konversi Desain Produk 3D Ke 2D .....	39
4.2.3. Desain <i>Fixture</i> .....	40
4.2.4. Analisis Menggunakan Software Pro-Mech.....	51
<b>Bab V Kesimpulan dan Saran</b>	
5.1 Kesimpulan .....	54
5.2 Saran .....	54
<b>Daftar Pustaka</b> .....	55
<b>Lampiran</b> .....	56