



## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul</b> .....	i
<b>Nomor Persoalan</b> .....	ii
<b>Lembar Pengesahan</b> .....	iii
<b>Lembar Pernyataan</b> .....	iv
<b>Lembar Persembahan</b> .....	v
<b>Motto</b> .....	vi
<b>Kata Pengantar</b> .....	vii
<b>Abstract</b> .....	ix
<b>Intisari</b> .....	x
<b>Daftar Isi</b> .....	xi
<b>Daftar Gambar</b> .....	xiv
<b>Daftar Tabel</b> .....	xix
<b>BAB I Pendahuluan</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penulisan .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Metode Penulisan .....	2
1.6 Sistem Penulisan .....	3
<b>BAB II Dasar Teori</b>	
2.1 Perancangan .....	4
2.2 Autodesk Inventor Professional 2015 .....	5
2.2.1 Memulai Autodesk Inventor Professional 2015 .....	5
2.2.2 Mengenal <i>Toolbar</i> Autodesk Inventor .....	9
2.3 Analisa Struktur .....	13
2.3.1 Tegangan Normal .....	14
2.3.2 Tegangan Tarik .....	14
2.3.3 Tegangan Geser .....	14
2.3.4 Regangan .....	14



2.3.5 Diagram Tegangan Regangan .....	15
2.3.6 Momen .....	15
2.3.7 Faktor Keamanan .....	15
2.4 Proses Manufaktur .....	16
2.3.1 Proses <i>Cutting</i> .....	17
2.4.2 Proses Pengelasan .....	17
2.4.3 Proses <i>Painting</i> .....	17
<b>BAB III Metodologi Pembuatan</b>	
3.1 Pembuatan <i>Design</i> .....	19
3.1.1 Tahapan Pembuatan Part Kerangka .....	21
3.1.2 Tahapan Pembuatan Part Plat 01 .....	37
3.1.3 Tahapan Pembuatan Part Plat 02 .....	38
3.1.4 Tahapan Pembuatan Part Plat 03 .....	40
3.1.5 Tahapan Pembuatan Part Plat 04 .....	41
3.1.6 Tahapan Pembuatan Part Plat 05 .....	42
3.1.7 Tahapan Pembuatan Part Plat 06 .....	43
3.1.8 Tahapan Pembuatan Part Plat 07 .....	44
3.1.9 Tahapan Pembuatan Part Plat 08 .....	45
3.1.10 Proses <i>Assembly Painting Booth</i> .....	46
3.2 <i>Frame Anlysis</i> .....	52
3.3 Proses Manufaktur .....	55
3.3.1 Persiapan Material.....	55
3.3.2 Pemotongan Material .....	57
3.3.2.1 Pemotongan Material Part Kerangka .....	58
3.3.2.2 Pemotongan Material Part Pijakan/Alas .....	59
3.3.2.3 Pemotongan Material Part Penguat Kaki .....	59
3.3.2.4 Pemotongan Material Part Dinding .....	59
3.3.3 <i>Assembly</i> .....	61
3.3.4 Pembersihan Karat .....	62
3.3.5 Pengecatan .....	62
3.3.6 Alat Pelindung Diri .....	62



## **BAB IV Hasil dan Pembahasan**

4.1 Hasil Perancangan .....	64
4.2 Hasil <i>Analysis Stress</i> .....	71
4.2.1 <i>Physical</i> .....	71
4.2.2 <i>Material</i> .....	71
4.2.3 Pembebanan .....	72
4.2.4 <i>Constraint Fix</i> .....	75
4.2.5 Pengaruh <i>Force</i> dan <i>Moment</i> .....	79
4.2.6 Hasil Analisa Kerangka .....	79
4.3 Hasil Pembuatan, Penjelasan, dan Kemanfaatan .....	89

## **BAB V Penutup**

5.1 Kesimpulan .....	91
5.2 Saran .....	91

## **Daftar Pustaka**

## **Lampiran**