

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PERSOALAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>PLAGIARISME</b> .....	iv
<b>MOTTO</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>ABSTRACT</b> .....	viii
<b>INTISARI</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan .....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metode dalam analisis permasalahan .....	4
1.6 Sistematika Penyusunan.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	6
2.1 Teori proyek.....	6
2.1.1 Perencanaan Proyek .....	7
2.1.2 <i>Finite Element Method</i> .....	9
2.2 Proses fabrikasi.....	10



2.3	<i>Jig dan fixtures</i> .....	10
2.4	Sistem Hidrolik.....	11
2.4.1	Silinder Hidrolik .....	12
2.5	<i>Bearing</i> (Bantalan).....	13
2.5.1	Definisi <i>bearing</i> (Bantalan).....	13
2.5.2	Macam-macam <i>bearing</i> .....	14
2.5.3	Sifat <i>bearing</i> dan pertimbangan dalam pemilihannya .....	15
2.6	Perhitungan Pada Sistem Putar ( <i>Rotator</i> ) .....	16
2.6.1	Momen Inersia .....	16
2.6.2	Torsi .....	17
2.6.3	Kecepatan Sudut.....	18
2.6.4	Besaran Vektor.....	19
<b>BAB III METODE PERENCANAAN</b> .....		22
3.1	Identifikasi Masalah.....	22
3.2	Menyusun Kebutuhan ( <i>Define Requirements</i> ) .....	23
3.3	Proses Desain.....	23
3.3.1	Desain <i>Body</i> .....	24
3.3.2	Desain <i>Rotator</i> .....	24
3.3.3	Desain <i>Vertical Mover</i> .....	25
3.3.4	Desain <i>Fixture</i> .....	25
3.4	Analisis Desain .....	26
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....		27
4.1	Data Awal Perancangan .....	27
4.2	Desain <i>Universal Jig</i> .....	30
4.2.1	<i>Body</i> .....	31



4.2.2	<i>Rotator</i> .....	32
4.2.3	<i>Vertical Mover</i> .....	33
4.2.4	<i>Fixture</i> .....	34
4.3	Prosedur Penggunaan <i>Universal Jig</i> .....	36
4.4	Pembuatan <i>Universal Jig</i> .....	40
4.5	Pembuatan <i>Fixture</i> .....	41
4.6	Analisa Struktur .....	42
4.7	Perancangan Sistem Hidrolik .....	46
4.8	Analisa Perbandingan .....	52
4.8.1	<i>Jig Existing</i> .....	52
4.8.2	<i>Universal jig</i> .....	53
<b>BAB V PENUTUP</b> .....		55
5.1	Kesimpulan .....	55
5.2	Saran .....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		57
<b>LAMPIRAN</b> .....		58