

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
HALAMAN PERSOALAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN	v
MOTTO	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Hipotesis	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat	4
1.7 Metode Pengumpulan Data	5
1.8 Sistematika Penulisan Laporan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7

2.1	Bearing	7
2.2	Kerusakan Bearing.....	7
2.2.1	<i>Fatigue</i>	8
2.2.2	<i>Wear</i>	9
2.2.3	<i>Corrosion</i>	10
2.2.4	<i>Electrical Erosion</i>	12
2.2.5	<i>Plastic Deformation</i>	13
2.2.6	<i>Fracture</i>	15
2.3	Pengelasan SMAW	16
2.4	Pengertian Baja SS400	17
2.5	Metode Elemen Hingga (MEH).....	18
2.6	Optimasi Topologi	19
2.7	Tegangan	19
2.7.1	Tegangan Tarik	20
2.7.2	Tegangan Tekan	20
2.7.3	Tegangan Geser	20
2.8	Teori Kegagalan Statis Dan Tegangan <i>Von Mises</i>	20
2.9	Faktor Keamanan.....	21
BAB III METODE PENELITIAN		23
3.1	Diagram Alir	23
3.2	Alat dan Bahan	24
3.3	Waktu dan Tempat	24
3.4	Studi Literatur	24
3.5	Perancangan.....	24
3.6	Simulasi Static Structural Model Desain Awal	25

3.7	Optimasi Topologi dan Desain Ulang	29
3.8	Simulasi Statis Model Desain Ulang	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		36
4.1	Hasil Simulasi Static Structural Desain Awal	36
4.2	Hasil Simulasi Optimasi Topologi dan Redesign.....	38
4.3	Hasil Simulasi Static Structural Redesign	40
4.4	Perhitungan Safety Faktor	42
BAB V KESIMPULAN		43
5.1	Kesimpulan	43
5.2	Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA		44
LAMPIRAN.....		48