

DAFTAR ISI

HALAMAN NOMOR PERSOALAN	i
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN	iv
MOTTO.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRACT	viii
INTI SARI.....	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Hipotesis.....	3
1.6 Manfaat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Landasan Teori.....	6
2.2.1 Perisai Kolong (<i>Side Guard</i>)	6
2.2.1.1 <i>L-Bracket</i>	8
2.2.1.2 <i>Cross Member</i>	8
2.2.2 <i>Reverse Engineering</i>	9
2.2.3 CAD (Computer Aided Design)	9
2.2.3.1 <i>CATIA</i>	9
2.2.4 CAE (Computer Aided Engineering)	10
2.2.4.1 Generative Structural Analysis.....	11
2.2.4.2 Finite Elements Method.....	11

2.2.5 Cost Reduction	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	16
3.2 Bahan Penelitian.....	16
3.3 Alat Penelitian.....	17
3.4 Sistematika Penelitian	17
3.4.1 Tahap Persiapan.....	18
3.4.3 Pengumpulan Data dan Informasi	19
3.4.4 Tahap Reverse Engineering.....	20
3.4.5 Redesign	20
3.4.5.1 Analisis <i>CAE</i>	24
3.4.6 <i>Cost Reduction</i>	25
3.4.7 Analisis Perbandingan <i>Cost</i>	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1 Hasil Analisa Reverse Engineering.....	28
4.1.2 Kesimpulan Analisa <i>Reverse Engineering</i>	31
4.2 Desain Baru <i>L-Bracket</i>	32
4.3 Hasil Optimalisasi Desain <i>Cross Member</i>	34
4.4 Hasil Simulasi CAE (CATIA Generative Structural Analysis)	35
4.5 Hasil Study Cost Reduction	51
4.6 Perbandingan Biaya Sebelum dan Setelah <i>Cost Reduction</i>	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
5.1 Kesimpulan	56
5.2 Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN	61