



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR NOMOR PERSOALAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
INTISARI.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Kajian Pustaka.....	4
1.6.2 Tinjauan Lapangan.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	6



2.1 Chassis	6
2.2 Chassis FE Long Mitsubishi	7
2.3 Metode <i>Finite Element Analysis</i> (FEA)	8
2.3.1 <i>Patran</i>	8
2.3.2 <i>Nastran</i>	8
2.5 Tegangan.....	8
2.6 Faktor Keamanan (<i>Safety Factor</i>).....	9
2.7 Defleksi dan <i>Slope</i>	9
2.8 <i>Solidwork</i>	11
BAB III METODE PENELITIAN.....	12
3.1 Diagram Alir Penelitian	12
3.2 Bahan Penelitian.....	14
3.3 Peralatan Penelitian.....	16
3.3.1 <i>Solidwork</i> 2014.....	16
3.3.2 <i>Sorftware</i> MSC FEA (<i>Nastran</i> dan <i>Patran</i>)	16
3.3.3 <i>Software Autocad</i>	17
3.3.4 Mesin <i>Press</i> 2000 T	17
3.4 Metode Penelitian.....	17
3.4.1 Pengumpulan data	17
3.4.2 Pembuatan 3D Model.....	18
3.4.3 Pengujian dengan MSC FEA	18
3.4.4 Model <i>Fix Chassis</i>	19
3.4.5 Desain <i>Dies</i>	20
3.4.6 Pembuatan <i>Dies</i>	22
3.4.7 <i>Trial</i>	22



3.4.8 <i>Prototype</i>	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Pembuatan Model 3D <i>Frame Chassis</i>	24
4.2 Penghitungan Kekuatan <i>Siderail</i>	25
4.2.1 Besar Pembebanan	26
4.1.2 <i>Displacement</i>	26
4.1.3 <i>Load</i>	27
4.1.4 Perhitungan Secara Teori	28
4.3 Pengujian MSC FEA.....	35
4.4 <i>Flow Process</i>	37
4.4.1 Proses <i>Blank Sparate</i>	38
4.4.2 Proses <i>Trim Pierce</i>	38
4.4.3 Proses <i>Forming</i>	38
4.5 Desain <i>Dies</i>	39
4.5.1 <i>Dies Blank Sparate</i>	39
4.5.2 <i>Dies Trim Pierce</i>	40
4.5.3 <i>Dies Forming</i>	40
4.6 Pembuatan <i>Dies</i>	41
4.7 <i>Trial</i>	41
4.8 <i>Net Quality Income</i>	41
4.8.1 Biaya Pembaruan	42
4.8.2 Biaya <i>Saving</i>	42
d. Biaya <i>Saving</i>	44
4.8.3 Hasil NQI	44
BAB V PENUTUP	45



5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	46