

## DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABLE.....	xii
ABSTRAK .....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Batasan Masalah .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Mobil Listrik.....	5
2.2 Perencanaan dan Gambar Teknik.....	5
2.3 Standar Nilai Keamanan Industri Pada Perancangan .....	6
2.4 Rangka Chasis Kendaraan .....	7
2.5 Dimensi Mobil Untuk 4 Penumpang .....	9
2.6 Tipe Konstruksi Bentuk-Bentuk Rangka.....	11

2.6.1 Rangka Tangga .....	11
2.6.2 Rangka <i>Cruciform</i> .....	12
2.6.3 Rangka Perimeter.....	13
2.6.4 Rangka dan Bodi Yang Menyatu( <i>TipeIntegral</i> ) .....	14
2.7 Analisis Titik Berat dan Momen .....	14
2.8 Dasar-Dasar Penghitungan Rangka.....	15
2.8.1 Keseimbangan Statis Translasi .....	15
2.8.2 Konsep Tegangan.....	19
2.8.3 Pusat Beban.....	21
2.9 Perancangan.....	22
3.9.1 Metode Pembentukan Model 3D solid dari 2D .....	23
3.9.2 Pemodelan Rakitan .....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
3.1 Pendekatan Penelitian.....	26
3.2 Lokasi Penelitian .....	26
3.3 Diagram Alir.....	27
3.4 Variabel Penelitian .....	28
3.4.1 Variabel Bebas .....	28
3.4.2 Variabel Terikat .....	28
3.4.3 Variabel Kontrol .....	29
3.5 Pengumpulan Data.....	29
3.6 Objek Penelitian .....	29
3.7 <i>Software</i> Solidworks.....	30
3.8 Teknik Analisis Data .....	33
3.9 Pengasumsian .....	34

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	35
4.1 Asumsi Perancangan Mobil Listrik Untuk Empat Penumpang.....	35
4.2 Perancangan Mobil Listrik .....	36
4.2.1 Perancangan <i>front Prat</i> .....	36
4.2.2 Perancangan <i>Rear Prat</i> .....	38
4.2.3 Proses Perancangan Rangka <i>Chasis</i> Mobil Listrik.....	41
4.2.4 Perancangan Rangka <i>Chasis</i> Depan Pada Dudukan Sistem Kemudi .....	43
4.3 Perancangan rangka <i>chasis</i> pada dudukan baterai.....	45
4.4 Perancangan rangka <i>chasis</i> belakang pada dudukan sistem penggerak. ....	49
4.5 Perhitungan Pembagian Beban.....	51
4.5.1 Perhitungan Beban Terpusat .....	56
4.5.2 Baterai .....	58
4.6 Sub Pengujian Beban Terpusat.....	59
4.7 Pembagian Sub Pengujian .....	61
4.7.1 Hasil Pengujian Sub Bagian Depan Rangka <i>Chasis</i> Kanan.....	62
4.7.2 Hasil Pengujian Sub Bagian Depan Rangka <i>Chasis</i> Kiri.....	63
4.7.3 Hasil Pengujian Sub Bagian Belakang Rangka <i>Chasis</i> Kanan.....	66
4.8 Hasil Pengujian Displacement, Stresses Dan Safety Faktor.....	68
4.8.1 Hasil Pengujian <i>Displacement</i> .....	68
4.8.2 Hasil Pengujian <i>Stresses</i> .....	68
4.8.3 Hasil Pengujian <i>Safety Faktor</i> .....	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	72
5.1 Kesimpulan.....	72
5.2 Saran .....	73
DAFTAR PUSTAKA .....	74

LAMPIRAN.....	75
---------------	----