

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSOALAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
MOTTO.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRACT	ix
INTISARI.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II.....	5
2.1 Mobil Listrik.....	5

2.2	Bodi Kendaraan	5
2.3	Jenis Konstruksi Bodi Kendaraan	6
2.3.1	Konstruksi Terpisah (<i>Composite</i>)	6
2.3.2	Konstruksi Menyatu (<i>Monocoque</i>)	7
2.4	<i>Chassis</i> Kendaraan	7
2.5	Jenis – jenis <i>Chassis</i>	8
2.5.1	<i>Ladder Frame</i>	8
2.5.2	<i>Monocoque</i>	8
2.5.3	<i>Tubular Space Frame</i>	9
2.5.4	<i>Backbone Chassis</i>	9
2.5.5	<i>Aluminium Space Frame</i>	10
2.6	<i>SolidWorks</i>	11
2.6.1	Pengertian <i>SolidWorks</i>	11
2.6.2	<i>Template SolidWorks</i>	12
2.6.3	Menu <i>SolidWorks</i>	12
2.6.4	<i>Toolbar SolidWorks</i>	14
2.6.5	<i>Solidworks Simulation</i>	19
2.7	Pembebanan pada <i>chassis</i> mobil listrik	20
2.7.1	Tegangan Tarik	21
2.7.2	Tegangan Tekan	21
2.7.3	Tegangan Geser	21
2.7.4	Tegangan Lengkung	22
2.7.5	Tegangan Puntir	22
2.7.6	Tegangan Maksimum	22
2.7.7	Gaya Berat	23
2.7.8	Tegangan <i>Von Mises</i>	23
2.7.9	Momen Inersia	24

2.7.10	Momen Gaya.....	26
2.7.11	<i>Factor of Safety</i>	27
BAB III.....		30
3.1	Diagram Alir Penelitian	30
3.2	Alat dan Bahan Penelitian.....	32
3.3	Prosedur Pelaksanaan Penelitian.....	33
3.4	Kondisi Kerja Kendaraan.....	34
3.5	Tuntutan Perancangan.....	34
3.5.1	Tuntutan Konstruksi.....	34
3.5.2	Tuntutan Fungsi	34
3.5.3	Tuntutan Perawatan.....	34
BAB IV		36
4.1	Perancangan Mobil Listrik Berbasis Penumpang	36
4.2	Beban Mobil Listrik Berbasis Penumpang	37
4.2	Mengidentifikasi Pembagian Beban dan Momen Maksimum	41
4.3	Momen Inersia Penampang dan Tegangan Maksimum	43
4.4	Desain <i>Chassis</i> Mobil Listrik Berbasis Penumpang	45
4.5	Pengujian dan Analisa Desain <i>Chassis</i>	46
4.5.1	Hasil Uji <i>Von Mises (Stress Analysis)</i>	47
4.5.2	Hasil Uji <i>Displacement</i>	49
4.5.3	Hasil Uji <i>Strain</i>	50
BAB V.....		52
5.1	Kesimpulan	52
5.2	Saran	52
DAFTAR PUSTAKA.....		53
LAMPIRAN.....		54