

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
MOTTO	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRAK</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
DAFTAR SIMBOL RUMUS DAN SATUAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Fluida	7
2.2 Sifat-Sifat Fluida	8
2.3 Teori Aliran Eksternal	11
2.3.1 Terbentuknya Boudary Layer	11
2.3.2 Aliran Nonviscous dan Viscous	14

2.3.3 Separasi Boundary Layer.....	15
2.4 Prinsip Dasar Aliran Angin pada Kendaraan	16
2.4.1 Pola Aliran di Sekitar Kendaraan	16
2.4.2 Pola Alir di Permukaan Kendaraan	18
2.4.3 Pola Aliran di Bawah Kendaraan.....	18
2.4.4 Pola Aliran di Samping Kendaraan	19
2.5 Gaya Aerodinamik	20
2.5.1 Koefisien Tekanan (pressure coefficient)	21
2.5.2 Gaya Hambat (drag force)	23
2.5.3 Gaya Angkat (lift force).....	24
2.6 Pengaruh Bentuk Bodi	25
2.7 Dinamika aliran fluida (Computational Fluid Dynamics)	26
2.7.1 MESH	28
2.7.2 Fluent.....	31
BAB III METODE PENELITIAN	36
3.1 Metode Penelitian.....	36
3.2 Bahan dan Alat Penelitian	36
3.2.1 Bahan Penelitian	36
3.2.2 Alat Penelitian.....	38
3.3 Diagram Alir Penelitian.....	39
3.4 Variabel	41
3.5 Analisa Data Penelitian	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Hasil Simulasi Pada Bodi Standar Kendaraan Mobil Listrik 2KW	42

4.1.1 Hasil Simulasi Aliran Fluida Pada Permukaan Bodi Standar Kendaraan Mobil Listrik 2KW	43
4.1.2 Hasil Koefisien Drag (CD) Pada Permukaan Bodi Standar Kendaraan Mobil Listrik 2KW	53
4.1.3 Hasil Koefisien Lift (Cl) Pada Permukaan Bodi Standar Kendaraan Mobil Listrik 2kw	56
4.2 Hasil Simulasi Bodi Modifikasi Kendaraan Mobil Listrik 2KW	59
4.2.1 Hasil Simulasi Aliran Fluida Pada Permukaan Bodi Modifikasi Kendaraan Mobil Listrik 2KW	60
4.2.2 Hasil Koefisien Drag (CD) Pada Permukaan Bodi Modifikasi Kendaraan Mobil Listrik 2KW	70
4.2.3 Hasil Koefisien Lift (CL) Pada Permukaan Bodi Modifikasi Kendaraan Mobil Listrik 2KW	73
4.3 Hasil Perbandingan Simulasi Bodi Kendaraan Mobil Listrik 2KW Standar Dan Modifikasi	75
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	80
5.1 Kesimpulan	80
5.2 Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN	87