

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	I
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	II
ABSTRAK	III
ABSTRACT	IV
UCAPAN TERIMA KASIH	V
KATA PENGANTAR	VII
DAFTAR ISI	VIII
DAFTAR GAMBAR	X
DAFTAR TABEL	XI
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Sistem Monitoring dan Manajemen Baterai Pada Mobil Listrik	5
2.2 Mobil Listrik	6
2.3 <i>Lead-acid battery</i> (Baterai Asam Timbal)	7
2.3.1 <i>Flooded Lead Acid</i> (FLA)	8
2.3.2 <i>Valve-Regulated Lead Acid</i> (VRLA)	8
2.4 Pengukuran Kapasitas Baterai	9
2.4.1 <i>State of Charge</i> (SoC)	9
2.4.2 <i>Depth of Discharge</i> (DoD)	10
2.5 <i>Brushless DC Motor</i> (BLDC)	11
2.6 Sensor	12
2.6.1 Sensor Tegangan	12

2.6.2 Sensor Kecepatan	13
2.6 Mikrokontroler	15
2.7 <i>Liquid-Crystal Display</i> (LCD)	15
BAB III PERANCANGAN SISTEM	17
3.1 Desain Sistem	17
3.1.1 Diagram Blok	17
3.1.2 Diagram Alir Sistem	17
3.2 Desain Perangkat Keras	18
3.2.1 Desain Skematik Rangkaian	19
3.2.2 Spesifikasi Komponen	19
BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISA	24
4.1 Pengujian Sensor Sebagai Parameter	24
4.1.1 Pengujian Sensor Tegangan (Rangkaian Pembagi Tegangan)	24
4.1.2 Pengujian Sensor Kecepatan <i>Line Tracking</i>	27
4.2 Pengujian Penggunaan Daya	28
4.2.1 Pengujian Penggunaan Daya Keseluruhan	29
4.2.2 Pengujian Penggunaan Daya Tiap 3 Putaran	31
4.3 Pengujian Estimasi Jarak Tempuh	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1 Kesimpulan	36
5.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN GAMBAR	39