

# DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
BUKU CAPSTONE DESIGN .....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iv
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
UCAPAN TERIMAKASIH .....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR SINGKATAN .....	xx
BAB 1 1	
1.1    Deskripsi Umum Masalah.....	1
1.1.1    Masalah .....	1
1.1.2    Latar Belakang Masalah .....	1
1.2    Analisa Masalah.....	4
1.2.1    Aspek Ekonomi.....	4
1.2.2    Aspek Keamanan .....	4
1.2.3    Aspek Efisiensi Energi.....	5
1.2.4    Aspek Teknologi.....	5
1.2.5    Aspek Kenyamanan Pengguna .....	5
1.2.6    Aspek Sosial.....	6

1.2.7	Aspek Lingkungan .....	6
1.2.8	Aspek Keberlanjutan (Sustainability) .....	6
1.3	Analisa Solusi Usulan .....	7
1.3.1	GPS Tracking .....	7
1.3.2	Dashcam .....	7
1.3.3	Bluetooth Trackers .....	7
1.4	Kesimpulan CD-1 .....	8
<b>BAB 2 9</b>		
2.1	Dasar Penentuan Spesifikasi .....	9
2.2	Batasan dan Spesifikasi .....	12
2.3	Pengukuran/verifikasi spesifikasi .....	13
2.3.1	Spesifikasi 1 .....	13
2.3.2	Spesifikasi 2 .....	13
2.3.3	Spesifikasi 3 .....	14
2.3.4	Spesifikasi 4 .....	14
2.3.5	Spesifikasi 5 .....	15
2.3.6	Spesifikasi 6 .....	15
2.4	Kesimpulan CD-2 .....	17
<b>BAB 3 18</b>		
3.1	Alternatif Usulan Solusi .....	18
3.1.1	Alternatif Solusi <i>Hardware</i> .....	19
3.1.2	Alternatif Solusi <i>Software</i> .....	25
3.2	Analisis Pemilihan Solusi .....	29
3.2.1	Pemilihan Solusi <i>Hardware</i> .....	29
3.2.2	Pemilihan Solusi <i>Software</i> .....	42
3.3	Desain Solusi Terpilih .....	48
3.3.1	Diagram Sistem .....	48

3.3.2	Diagram Alir Sistem Hardware .....	49
3.3.3	Desain Sistem <i>Software</i> .....	50
3.3.4	Desain PCB .....	51
3.3.5	Desain <i>Enclosure</i> Gambar 3 .....	52
3.3.6	<i>Power Budget</i> .....	52
3.3.7	Sistem Monitoring Motor Listrik.....	53
3.3.8	Integrasi Sistem <i>Tracking</i> dengan Sistem Monitoring.....	56
3.3.9	<i>User Interface</i> Gambar 3.3. 9 .....	57
3.4	Prosedur Kerja Alat.....	58
3.5	Jadwal dan Anggaran Tabel 3. 1 Tabel 3. 2 Tabel 3. 3Tabel 3. 4Tabel 3. 5 ...	58
3.6	Deskripsi Kerja Kelompok .....	60
3.7	Kesimpulan CD-3 .....	62
<b>BAB 4 63</b>		
4.1	Deskripsi Umum Implementasi .....	63
4.2	Tujuan Penulisan dan Aplikasi/Kegunaan Dokumen .....	63
4.3	Implementasi.....	63
4.3.1	Implementasi Sub-Sistem <i>Hardware</i> .....	64
4.3.2	Sub-sistem <i>Software</i> .....	94
4.4	Analisis Hasil Akhir.....	132
4.4.1	Sub-sistem <i>Hardware</i> .....	132
4.4.2	Sub-sistem <i>Software</i> .....	133
<b>BAB 5 135</b>		
5.1	Skenario Umum Pengujian .....	135
5.2	Proses Pengujian .....	135
5.2.1	Pengujian <i>Hardware</i> .....	135
5.2.2	Pengujian <i>Software</i> .....	139
5.3	Analisa Hasil Pengujian Solusi <i>Software</i> .....	143

5.3.1 Hasil Pengujian <i>Software</i> .....	143
5.3.2 <i>Beta Testing</i> .....	148
5.3.3 Saran Pengembangan Penelitian .....	154
5.4 Kesimpulan CD-5 .....	155
DAFTAR PUSTAKA .....	156
LAMPIRAN CD-1 .....	162
LAMPIRAN CD-2 .....	163
LAMPIRAN CD-3 .....	164
LAMPIRAN CD-4 .....	165
LAMPIRAN CD-5 .....	171