

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 <i>Tracking</i>	7
1.3.2	<i>Dashcam</i>	7
1.3.3	<i>Bluetooth Trackers</i>	7
1.4	Kesimpulan CD-1	8
BAB 2 9		
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	13
2.3.4	Spesifikasi 4	14
2.3.5	Spesifikasi 5	15
2.3.6	Spesifikasi 6	15
2.4	Kesimpulan CD-2	17
BAB 3 18		
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.....	55
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
BAB 4 63		
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
BAB 5 135		
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	163
LAMPIRAN CD-2	164
LAMPIRAN CD-3	165
LAMPIRAN CD-4	166
LAMPIRAN CD-5	172