

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
<i>KARYA INI DIPERSEMBAHKAN UNTUK</i> :.....	ii
SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 <i>State Of The Art</i>	3
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.5.1 Sisi Akademis.....	6
1.5.2 Sisi Praktis.....	6
1.6 Batasan Masalah.....	6
1.7 Kerangka Pemikiran.....	7
1.8 Sistematika Penulisan.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Global Positioning System	10

2.2 Raspberry Pi	11
2.3 GSM/GPRS SIM800L.....	11
2.4 Relay.....	12
2.5 Short Message Service (SMS).....	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	14
3.1 Studi Literatur	15
3.2 Analisis Kebutuhan	15
3.3 Cara Kerja	15
3.4 Perancangan Sistem.....	17
3.5 Implementasi Sistem	17
3.6 Pengujian Sistem	17
3.7 Hasil Analisis	18
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTAS	19
4.1 Perancangan Sistem.....	19
4.2 Perancangan <i>Hardware</i>	19
4.2.1 Sistem Keamanan Sepeda Motor Menggunakan SMS.....	23
4.2.2 Pemberitahuan Lokasi Sepeda Motor.....	24
4.3 Perancangan <i>Software</i>	Error! Bookmark not defined.
4.3.1 <i>Use Case</i> Sistem Keamanan Sepeda Motor	27
4.3.2 Perancangan Antarmuka	29
4.3.3 Format Pengiriman data	30
4.4 Implementasi Sistem	31
4.5 Implementasi <i>Hardware</i>	31
4.5.1 Implementasi Keamanan Sepeda Motor Hidup Atau Mati	33
4.5.2 Implementasi Posisi Kendaraan Sepeda Motor.....	34
4.6 Implementasi <i>Software</i>	35
4.6.1 Implementasi Software Python	35
4.6.2 Implementasi <i>Software</i> SMS.....	35
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS.....	37
5.1 Pengujian	37
5.1.1 Pengujian Perintah ON (Menghidupkan Motor).....	37

5.1.2 Pengujian Perintah OFF (Mematikan Motor) Error! Bookmark not defined.	
5.1.3 Pengujian Perintah <i>SHARELOC</i> (Meminta lokasi).....	42
5.2 Analisis.....	46
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	49
6.1 Kesimpulan.....	49
6.2 Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN.....	50



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.3	Modul GPS	10
Gambar 2.4	Raspberry Pi tipe B	11
Gambar 2.5	Modul GSM/GPRS	12
Gambar 2.6	Relay.....	12
Gambar 3.1	Bagian Tahapan Penelitian.....	14
Gambar 3.2	Proses Memberi Perintah Kepada Sistem Melalui SMS	16
Gambar 4. 1	Blok Diagram Perancangan Sistem.....	19
Gambar 4. 2	Perancangan <i>Hardware</i> Sistem	20
Gambar 4. 3	Proses Pengiriman Data	21
Gambar 4. 4	Perancangan proses sistem keamanan sepeda motor	24
Gambar 4. 5	Perancangan pemberitahuan lokasi sepeda motor.....	25
Gambar 4. 6	<i>Flowchart</i> perancangan <i>Software</i>	26
Gambar 4. 7	<i>Use case</i> sistem kewanaman sepeda motor	28
Gambar 4. 8	Perancangan sistem antar muka	30
Gambar 4. 9	Format Pengiriman Data Pada SIM800L	30
Gambar 4. 10	Format Pengiriman Data Pada Modul GPS.....	31
Gambar 4. 11	Implementasi <i>Hardware</i> Secara Keseluruhan.....	32
Gambar 4. 12	Implementasi keamanan sepeda motor hidup atau mati.....	33
Gambar 4. 13	Implementasi posisi kendaraan sepeda motor	34
Gambar 4. 14	Tampilan Pada SMS	36

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1	Tabel Kebutuhan Komponen	15
Tabel 4. 1	Spesifikasi Komponen	22
Tabel 4. 2	Skenario <i>Use case</i> Pengiriman Perintah	28
Tabel 4. 3	Skenario <i>Use case</i> Keamanan Sepeda Motor	28
Tabel 4. 4	Perintah Yang Dikirim Melalui SMS.....	32
Tabel 4. 5	Konfigurasi pin pada SIM800L	33
Tabel 4. 6	Konfigurasi pin pada Modul GPS	35
Tabel 5. 1	Pengujian Perintah ON.....	37
Tabel 5. 2	Pengujian Perintah OFF	40
Tabel 5. 3	Pengujian Perintah SHARELOC	42