

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 <i>State of The Art</i>	3
1.3 Rumusan Masalah	8
1.4 Tujuan Penelitian.....	8
1.5 Manfaat Penelitian.....	9
1.5.1 Manfaat Akademis	9
1.5.2 Manfaat Praktis	9
1.6 Batasan Masalah.....	9
1.7 Kerangka Berpikir.....	10
1.8 Sistematika Penulisan.....	11
BAB II.....	13
TEORI DASAR	13
2.1 Sistem Kendali	13
2.1.1 Sistem Kendali <i>Loop</i> Terbuka.....	13
2.1.2 Sistem Kendali <i>Loop</i> Tertutup	13
2.2 Arduino Mega.....	14
2.2.1 Arduino IDE.....	16
2.3 Aplikasi <i>Blynk</i>	17
2.3.1 <i>Blynk Apps</i>	17
2.3.2 <i>Blynk Server</i>	17

2.3.3	<i>Blynk Library</i>	18
2.3.4	Pembuatan <i>Interface</i> pada Aplikasi <i>Blynk</i>	18
2.4	<i>Wiring Stop Kontak dan Starter Sepeda Motor</i>	20
2.4.1	Sistem Kerja <i>Ignition Switch</i>	22
2.4.1.1	<i>Ignition Switch Off</i>	23
2.4.1.2	<i>Ignition Switch On</i>	23
2.4.1.3	<i>Starter Switch On</i>	24
2.5	<i>Radio Frequency Identification (RFID)</i>	24
2.5.1	Sistem Kerja <i>Radio Frequency Identification (RFID)</i>	25
2.6	<i>Global Positioning System (GPS)</i>	26
2.7	SIM GSM 800L V2	28
2.8	<i>DC to DC Converter Step Down</i>	29
2.9	<i>Relay</i>	30
2.10	<i>Terminal Block</i>	31
2.11	Sekring Motor.....	32
BAB III	34
METODOLOGI PENELITIAN	34
3.1	Metodologi	34
3.2	Studi Literatur.....	34
3.3	Identifikasi Masalah	35
3.4	Analisis Kebutuhan	35
3.5	Perancangan Sistem Keamanan Sepeda Motor	36
3.5.1	Perancangan Sistem RFID	37
3.5.2	Perancangan Sistem <i>GPS Tracker</i>	37
3.5.3	Perancangan Aplikasi <i>Blynk</i>	38
3.5.4	Perancangan Sistem Catu Daya.....	38
3.5.5	Perancangan Pemograman Arduino IDE	39
3.6	Implementasi Sistem	39
3.7	Pengujian	40
3.8	Analisis.....	42
BAB IV	43
PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI	43

4.1	Perancangan.....	43
4.1.1	Perancangan Sistem RFID	43
4.1.2	Perancangan Sistem GPS <i>Tracker</i>	46
4.1.3	Perancangan Aplikasi <i>Blynk</i>	48
4.1.4	Perancangan Sistem Catu Daya.....	51
4.1.5	Perancangan Pemograman Arduino IDE	53
4.2	Implementasi Sistem	53
4.2.1	Implementasi <i>Hardware</i>	53
4.2.2	Implementasi <i>Software</i>	62
BAB V.....		74
PENGUJIAN DAN ANALISIS.....		74
5.1	Pengujian	74
5.1.1	Pengujian Sistem Catu Daya	74
5.1.2	Pengujian Sistem RFID.....	78
5.1.3	Pengujian Sistem GPS <i>Tracker</i>	85
5.1.4	Pengujian Aplikasi <i>Blynk</i>	93
5.2	Analisis Data Pengujian Sistem Catu Daya	94
5.3	Analisis Data Pengujian Sistem RFID	95
5.4	Analisis Data Pengujian GPS <i>Tracker</i>	96
5.5	Analisis Data Pengujian Aplikasi <i>Blynk</i>	97
BAB VI.....		99
KESIMPULAN DAN SARAN.....		99
6.1	Kesimpulan.....	99
6.2	Saran.....	101
LAMPIRAN.....		102
DAFTAR PUSTAKA		117