

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iv
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Maksud	1
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penulisan	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
1.7 Rancangan Awal Cara Kerja Alat	3
1.8 Jadwal Pengerjaan Proyek Akhir	4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 RFID (Radio Frequency Identification)	5
2.1.1 Prinsip Kerja RFID	5
2.1.2 Perangkat RFID	6
2.1.3 Arsitektur RFID Untuk Keamanan	8
2.1.4 Kelebihan dan Kekurangan RFID	9
2.2 <i>Relay</i>	10
2.2.1 Pengertian <i>Relay</i>	10
2.2.2 Prinsip Kerja <i>Relay</i>	11
2.2.3 Pole dan Throw pada <i>Relay</i>	12
2.2.4 Fungsi – Fungsi dan Penerapan <i>Relay</i>	13
2.3 Mikrokontroler	13

2.3.1 Arduino Uno	15
2.4 LED (<i>Light Emitting Diode</i>)	18
2.5 Regulator LM2596	19
2.5.1 Spesifikasi Regulator LM2596	20

BAB III PERANCANGAN

3.1 Tinjauan Umum Alat	21
3.1.1 Komponen yang Digunakan	21
3.2 Blok Diagram	22
3.3 <i>Flowchart</i>	23
3.3.1 Prinsip Kerja	24
3.4 Diagram Rangkaian Alat	25
3.4.1 Tahapan Cara Kerja Alat	26
3.5 Prosedur Memasukkan Seri Tag RFID ke Arduino Uno Sebagai Identifikasi .	29
3.6 Penerapan Keamanan Kendaraan Bermotor Berdasarkan Rancangan Alat .	31

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA

4.1 Tujuan dan Metode Pengujian	32
4.2 Alat yang Digunakan Dalam Pengujian	32
4.3 Prosedur Pengukuran	32
4.3.1 Pengukuran Tegangan Sistem Kelistrikan Sepeda Motor.....	32
4.3.2 Pengukuran Tegangan Pada <i>Output</i> Regulator LM2596	34
4.3.3 Pengukuran tegangan Pin Arduino Uno Sebagai <i>Power Reader</i>	35
4.3.4 Pengukuran Jarak Jangkauan RFID <i>Reader</i> dengan RFID <i>Tag</i>	36
4.4 Prosedur Pengujian	38

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran	46

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN LAMPIRAN