

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNAYATAAN	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Kerangka Pikiran.....	3
1.5. Batasan Masalah.....	4
1.6. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Mikrokontroler	6
2.2. Arduino Uno R3	6
2.2.1. Spesifikasi Arduino Uno R3	7
2.2.2. Bagian-bagian Arduino Uno R3.....	8
2.3. Arduino IDE.....	11
2.3.1. Bagian-Bagian Aplikasi Arduino IDE.....	11
2.3.2. Bahasa pemrograman Arduino	12
2.4. RFID (<i>Radio Frequency Identification</i>)	17
2.5. PIR (<i>Passive Infrared Sensor</i>)	17
2.6. LCD (<i>Liquid Crystal Display</i>)	18

2.7. Servo	18
2.8. Inisialisasi pin Input atau Output Digital dan Analog	19
2.8.1. Pengaturan Digital Pin	19
2.8.2 Pin Analog Arduino	20
2.9. LED (<i>Light Emitting Diode</i>)	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	22
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	22
3.2. Metode Penelitian	22
3.3. Bahan dan Alat	33
3.3.1. Bahan	25
3.3.2. Alat	25
3.4. Alur Penelitian	29
3.4.1. Alat dan Bahan	30
3.4.2. Desain dan Wiring <i>Prototype</i>	31
3.4.3. Pembuatan <i>Prototype</i>	33
3.4.4. Pengujian <i>Prototype</i>	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1. Hasil Penelitian.....	30
4.1.1. Desain Protoype Palang Pintu Gerbang Otomatis	30
4.1.2. <i>Prototype</i> Palang Pintu Gerbang Otomatis	30
4.1.3. <i>Wiring</i> diagram Palang Pintu Gerbang Otomatis	34
4.1.4. Proses Pembuatan	39
4.2. Pembahasan.....	54
4.2.1. Cara kerja	54
4.2.2. Hasil Pengujian.....	57
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	63
5.1. Simpulan	63
5.2. Saran	63

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN