

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HASIL PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR ISTILAH.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Umum.....	4
2.2 Mikrokontroller.....	4
2.2.1 Jenis-jenis Mikrokontroler	4
2.3 Arduino Uno	8
2.4 Radio-Frequency Identification (RFID).....	11
2.4.1 Gambaran Umum Tentang Radio Frequency Identification (RFID).....	12
2.4.2 Transponder/Tag	13
2.4.3 Antena	16
2.4.4 RF Transceiver	16
2.4.5 Reader.....	16
2.5 LCD (Liquid Crystal Display).....	17
2.6 Push Button.....	18

2.7 Infrared (Infra Merah).....	20
2.8 Photodiode	22
2.9 Motor DC	23
2.9.1 Jenis-jenis Motor DC.....	25
2.10 Driver Motor DC L293D	26
2.11 IC LM 324 (Op-Amp)	27
2.12 Catu Daya (Power Supply)	29
2.12.1 Catu Daya Adaptor.....	30

BAB III PERANCANGAN

3.1 Pemodelan Sistem Monitoring Penyimpanan Benda Menggunakan Infrared dengan pemancar Radio Frekuensi Identification.	32
3.2 Sistematika Kerja.....	32
3.3 Hardware yang Digunakan dalam Pembuatan Alat Sistem Monitoring Penyimpanan Benda Menggunakan Infrared dengan pemancar Radio Frekuensi Identification	35
3.3.1 Arduino Uno R3	35
3.3.2 RFID Reader Modul.....	41
3.3.3 LCD (Liquid Crystal Display)	43
3.3.4 Modul Sensor Infrared	44
3.4 Komponen pada Alat Sistem Control Benda	45
3.5 Software yang Digunakan dalam Pembuatan Alat.....	46
3.5.1 Aplikasi Arduino IDE	46
3.6 Prinsip Kerja.....	47
3.5.1 Prinsip Kerja Alat	47

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA

4.1 Alat yang digunakan dalam pengujian	48
4.2 Tujuan dan Metode Pengujian	49
4.3 Prosedur Pengukuran.....	49
4.3.1 Pengukuran Catu Daya Rangkaian.....	49
4.3.2 Pengukuran Tegangan Sensor	52
4.3.3 Pengukuran Jarak Jangkauan RFID Reader dengan RFID Tag.....	53
4.4 Prosedur Pengujian	56
4.4.1 Pengujian Sensitivitas RFID.....	56

4.4.2 Pengujian Sensitivitas Sensor.....	59
------------------------------------------	----

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	61
5.2 Saran	62

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN