

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul.....	i
Lembar Pernyataan.....	ii
Lembar Pengesahan	iii
Abstrak	iv
Abstract	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi Perancangan.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
MERCU BUANA	
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 <i>Internet Of Things (IoT)</i>	6
2.1.1 Teknologi Kunci <i>Internet Of Things</i>	7
2.1.2 EEE802.15.4	8
2.2 Infra Merah.....	8
2.2.1 Karakteristik Infra Merah.....	8
2.2.2 Jenis-Jenis Infra Merah	8
2.2.3 Klasifikasi Sinar Infra Merah.....	9
2.3 Mikrokontroler	11
2.4 Arduino	12
2.4.1 Arduino Mega 2560	13

2.4.2 Sumber Daya.....	14
2.4.3 Memori	15
2.4.4 Input dan Output.....	15
2.4.5 Komunikasi.....	16
2.4.6 Pemrograman.....	17
2.4.7 Perangkat Lunak	17
2.4.8 Otomatis Software Reset	18
2.4.9 Karakter Fisik dan Kompatible Shield.....	18
2.5 Wemos D1 Mini.....	19
2.6 Sensor PIR HC-SR501.....	20
2.7 Modul Relay.....	21
2.8 LED	24
2.9 Resistor.....	24
2.10 Aplikasi Telegram Messenger.....	26
2.10.1 Kelebihan Telegram	27
2.10.2 Bot Telegram.....	28
BAB III PERANCANGAN ALAT	
3.1 Gambaran Umum	29
3.2 Diagram Blok.....	29
3.3 Diagram Alir	30
3.4 Perancangan Alat	32
3.5 Perancangan Alat Secara Rinci	33
3.5.1 Sensor PIR (<i>Passive Infra Red</i>) HC-SR501	33
3.5.2 Modul Relay.....	35
3.5.3 Perancangan Wemos D1 Mini	36
3.5.4 Telegrambot dan ID Pengguna	39
3.6 Perancangan Perangkat Lunak	42
3.6.1 Pemrograman Pada Wemos D1 Mini.....	43
3.5.2 Pemrograman Pada Arduino Mega 2560	44
BAB IV ANALISA DAN PENGUJIAN ALAT	
4.1 Pengujian Alat.....	45

4.1.1 Pengujian Modul Arduino Mega 2560.....	45
4.1.2 Pengujian Sensor <i>PIR</i> HC-SR501.....	46
4.1.3 Pengujian Relay 2 Channel	47
4.1.4 Pengujian Wemos D1 Mini	48
4.1.5 Pengujian Jaringa Telegram.....	50
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	51
5.1 Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	

