

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	1
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	2
ABSTRAK.....	3
ABSTRACT	4
KATA PENGANTAR	5
UCAPAN TERIMAKASIH	6
DAFTAR ISI	9
DAFTAR GAMBAR.....	12
DAFTAR TABEL	13
BAB I PENDAHULUAN	14
1.1 Latar Belakang	14
1.2 Tujuan dan Manfaat	15
1.3 Rumusan Masalah.....	15
1.4 Batasan Masalah	16
1.5 Metodologi.....	16
1.6 Sistematika Penulisan	17
BAB II DASAR TEORI.....	18
2.1 Sensor Passive Infrared Receiver (PIR) ^[4]	18
2.1.1 Blok Diagram dan Bagian-bagian Sensor PIR.....	18
2.1.2 Cara Kerja Sensor PIR	19
2.2 Sensor Magnetik Pintu (<i>Door Magnetic Sensor</i>) ^[5]	20
2.3 Modul WeMOS D1 Mini Pro ^[1]	21
2.4 Modul MiFi Bolt MF90 ^[3]	23
2.5 Raspberry Pi (Raspi) ^[7]	23
2.5.1 <i>Board</i> Raspberry Pi.....	24
2.5.2 Sistem Operasi Raspberry Pi	25
2.6 WiFi IP <i>Camera</i> ^[2]	26
BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI.....	28

3.1	Model Sistem	28
3.2	Proses Pengerjaan proyek Akhir	29
3.2.1	Perangkat <i>Hardware</i> dan <i>Software</i> yang digunakan :	29
3.2.2	Tahapan Pengerjaan :	30
3.2.2.1	Perancangan <i>Hardware</i> Pada Sensor PIR	30
3.2.2.2	Perancangan <i>Hardware</i> pada Sensor Magnetik Pintu	32
3.2.2.3	Perancangan <i>Software</i> (pemrograman) pada WeMOS Sensor PIR.....	33
3.2.2.4	Perancangan <i>Software</i> (pemrograman) pada WeMOS Sensor Magnetik Pintu 34	
3.2.2.5	Perancangan <i>Software</i> (pemrograman) pada Raspi	35
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS		38
4.1	Uji Fungsi.....	38
12.1.1	Uji Fungsi Sensor Node PIR.....	38
12.1.2	Uji Fungsi Sensor Node Magnetik Pintu	Error! Bookmark not defined.
12.1.3	Uji Fungsi Monitoring Kamera.....	Error! Bookmark not defined.
4.2	Uji Performansi.....	47
4.2.1	Pengukuran Jarak Jangkauan <i>Sensor Node</i> ke <i>Access Point</i>	47
4.2.1.1	Pengukuran Jarak Jangkauan <i>Sensor Node</i> PIR ke <i>Access Point</i>	47
4.2.1.2	Pengukuran Jarak Jangkauan <i>Sensor Node</i> Magnetik Pintu ke <i>Access Point</i>	48
4.2.2	Pengukuran <i>Delay</i>	49
4.2.2.1	<i>Delay</i> Notifikasi Sensor PIR.....	49
4.2.2.2	<i>Delay</i> Notifikasi Magnetik Pintu	51
4.2.2.3	<i>Delay</i> Video Monitor.....	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		54
5.1	Kesimpulan	54
5.2	Saran	54
DAFTAR PUSTAKA.....		55
LAMPIRAN		56
LAMPIRAN A SOURCE CODE PADA WEMOS SENSOR PIR		56
LAMPIRAN B SOURCE CODE PADA WEMOS SENSOR MAGNETIK PINTU.....		61
LAMPIRAN C SOURCE CODE PADA RASPBERRY PI		66

LAMPIRAN D BUKTI HASIL *CAPTURE* TAMPILAN NOTIFIKASI EMAIL UNTUK
SENSOR PIR..... 68

LAMPIRAN E BUKTI HASIL *CAPTURE* TAMPILAN NOTIFIKASI EMAIL UNTUK
SENSOR MAGNETIK PINTU..... 69