

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUTAN	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN SURAT PERNYATAAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
RINGKASAN.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	5
1. Mikrokontroler.....	5
2. Arduino	5
a) Arduino UNO	7
b) Arduino Leonardo.....	7
c) Arduino Mega 2560.....	8
d) Arduino Due	8

	e) Arduino Ethernet	9
	f) Arduino Mega ADK	10
	g) Arduino Micro	11
	h) Arduino Nano	11
	i) Arduino Fio.....	12
	3. Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	13
	a) Arduino.ide	13
	b) Fritzing.....	14
	c) Isis Proteus.....	15
	4. Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	16
	a) PIR Sensor (<i>Passive Infrared</i>).....	16
	b) Saklar Magnetik (<i>Magnetic Switch</i>)	17
	c) Buzzer	18
	d) GSM modul.....	18
	e) <i>Stepdown</i> LM2596HV	20
	f) <i>Power Supply</i>	20
	B. Penelitian Sebelumnya	21
BAB III	METODE PENELITIAN	
	A. Tempat Dan Waktu Penelitian	24
	B. Metode Pengumpulan Data.....	24
	C. Alat Dan Bahan Penelitian.....	25
	D. Konsep Penelitian.....	27
BAB IV	PEMBAHASAN	
	A. Gambaran Objek Penelitian	30
	B. Analisis Hasil	31
	1. Perencanaa (<i>Planning</i>)	31
	2. Perancangan (<i>Design</i>)	31
	a. Cara Kerja Alat	31
	b. Perancangan Sistem.....	32
	c. Analisis Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	34
	d. Analisi Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	35

e. Perancangan Sistem Keamanan Rumah	36
C. Flowchart Diagram.....	38
D. Penulisan kode Program.....	39
E. Pengujian.....	48
1. Pengujian <i>Power Supplay</i>	48
2. Pengujian Sensor <i>PIR</i>	49
3. Pengujian <i>Magnetic Switch</i>	49
4. Pengujian Modul <i>GSM</i>	51
 BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	54
B. Saran	54

DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN-LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian sebelumnya.....	23
Tabel 3.1 Daftar Alat Pembuatan Sistem Keamanan Rumah	25
Tabel 3.2 Daftar Bahan Untuk Membuat Sistem Keamanan Rumah	25
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Sensor PIR.....	49
Tabel 4.2 Hasil Pengujian <i>Magnetic Switch</i>	50
Tabel 4.3 Hasil Pengujian Modul <i>GSM</i>	51



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arduino UNO.....	7
Gambar 2.2 Arduino Leonardo	7
Gambar 2.3 Arduino Mega 2560	8
Gambar 2.4 Arduino Due.....	9
Gambar 2.5 Arduino Ethernet.....	10
Gambar 2.6 Arduino Mega ADK.....	11
Gambar 2.7 Arduino Micro.....	11
Gambar 2.8 Arduino Nano.....	12
Gambar 2.9 Arduino Fio	13
Gambar 2.10 Tampilan Aplikasi arduino. ide.....	14
Gambar 2.11 Tampilan Aplikasi Fritzing	15
Gambar 2.12 Tampilan Aplikasi Isis Proteus	15
Gambar 2.13 Sensor <i>PIR</i>	16
Gambar 2.14 Siste Kerja <i>Magnetic Switch</i>	17
Gambar 2.15 <i>Magnetic Switch</i>	17
Gambar 2.16 <i>Buzzer</i>	18
Gambar 2.17 Modul <i>GSM SIM800L</i>	19
Gambar 2.18 <i>SIM800L</i>	20
Gambar 2.19 <i>Stepdown LM2596HV</i>	20
Gambar 2.20 <i>Power Supply</i>	21
Gambar 3.1 Gambaran Konsep Penelitian	27
Gambar 4.1 Diagram Blok Rangkaian Alat	32
Gambar 4.2 Rangkaian <i>Wiring</i> (Kabel) Sistem Keamanan Rumah.....	36
Gambar 4.3 Tampak Atas	37
Gambar 4.4 Diagram Alir Program.....	38
Gambar 4.5 Uji <i>Power Supply</i>	48
Gambar 4.6 Hasil Uji Coba SMS 1	51
Gambar 4.7 Hasil Uji Coba SMS 2.....	52
Gambar 4.8 Hasil Uji Coba SMS 3.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Bimbingan Skripsi

