

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metodologi Penelitian	5
1.5.1 Alur penelitian.....	5
1.5.2 Metode Pengumpulan Data	7
1.5.3 Metode pembangunan perangkat lunak	7
1.6 Sistematika Penulisan	9
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 State Of The Art	11
2.2 <i>Internet Of Things</i>	22

2.3	Sistem keamanan rumah	23
2.4	Arduino Uno	24
2.5	Modul Wifi.....	25
2.6	Solenoid	26
2.7	Buzzer	26
2.8	Sensor PIR (<i>passive Infra Red</i>).....	26
2.9	Android	27
2.9.1	Sejarah android.....	28
2.9.2	Versi Android.....	29
2.9.3	Kelebihan android	32
2.10	Basis Data	34
2.11	SQL	34
2.12	Database MySQL	35
2.13	Jaringan Internet.....	35
2.14	Perancangan berorientasi objek.....	36
2.15	UML (Unified Modeling Language)	36
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN		41
3.1	Analisis Sistem.....	41
3.1.1	Analisis Masalah	42
3.1.2	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan.....	43
3.1.3	Analisis Alat Yang Dibutuhkan	44
3.1.4	Analisis web server	46

3.1.5	Analisis komunikasi data	47
3.1.6	Analisis Arsitektur Sistem	48
3.1.7	Analisis prosedur inialisasi perangkat	50
3.1.8	Analisis Miniatur Rumah	52
3.1.9	Analisis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak	52
3.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	53
3.2.1	Analisis Kebutuhan Pengguna	54
3.2.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	54
3.2.3	Analisi Kebutuhan Perangkat Lunak	55
3.3	Analisis Kebutuhan Fungsional	55
3.3.1	<i>Use Case Diagram</i> Mobile.....	56
3.3.1.1	Deskripsi Aktor	56
3.3.1.2	Deskripsi Use Case	57
3.3.1.3	Use Case Scenario.....	58
3.3.2	Activity Diagram.....	62
3.3.3	<i>Class Diagram</i>	70
3.3.4	<i>Sequence Diagram</i>	70
3.4	Perancangan Sistem	75
3.4.1	Perancangan Struktur Tabel	75
3.4.2	Percangan Struktur menu	76
3.4.3	Perancangan Antarmuka	77
3.4.4	Jaringan Semantik	82

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	83
4.1 Implementasi sistem.....	83
4.1.1 Implementasi perangkat keras IoT	83
4.1.2 Implementasi perangkat keras komputer	83
4.1.3 Implementasi perangkat IoT	84
4.1.4 Implementasi perangkat lunak	87
4.2 Implementasi basis data	87
4.3 Implementasi aplikasi.....	89
4.3.1 Petunjuk pengoprasian aplikasi.....	89
4.3.1.1 Hasil tampilan	90
4.4 Pengujian perangkat IoT	92
4.4.1 Pengujian modul solenoid.....	93
4.4.2 Pengujian modul sensor pir, modul alarm dan kamera	93
4.5 Pengujian sistem	94
4.3.1 Skenario pengujian <i>blackbox</i>	94
4.3.2 Kasus dan hasil pengujian.....	95
4.3.3 Kesimpulan pengujian <i>Blackbox</i>	99
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	100
5.1 Kesimpulan	100
5.2 Saran.....	100
DAFTAR PUSTAKA	101