

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 <i>Internet of Things</i>	6
2.1 <i>Smart House</i>	7
2.2 <i>High – Speed Downlink Packet Access</i>	7
2.2.1 Arsitektur HSDPA.....	7
2.3 Raspberry Pi	8
2.3.1 <i>General Purpose Input Output Raspberry Pi</i>	9
2.4 <i>Sensor Passive Infrared Receiver</i>	10
2.4.1 Cara Kerja Sensor PIR	10
2.5 <i>Light-Emitting Diode</i>	11
2.5.1 Cara Kerja LED.....	12
2.6 Motor Servo.....	12
2.7 <i>Pulse Width Modulation</i>	13
2.8 <i>OSI Layer</i>	14
2.9 Android.....	16

2.9.1	Fitur – Fitur Android	16
2.10	Dataplicity	17
2.10.1	Cara Kerja Dataplicity	17
2.11	<i>Quality of Service</i>	17
2.11.1	<i>Throughput</i>	18
2.11.2	<i>Packet Loss</i>	18
2.11.3	<i>Delay</i>	19
2.12	<i>Availability</i>	19
BAB III PERANCANGAN SISTEM		20
3.1	Desain Sistem	20
3.1.1	Cara Kerja Sistem di Jaringan	21
3.1.2	Diagram Blok Sistem	22
3.1.2	Fungsi dan Fitur	23
3.2	Desain Perangkat Keras	24
3.2.1	Spesifikasi Komponen	24
3.3	Desain Perangkat Lunak	25
3.3.1	Diagram Alur Sistem Keamanan Otomatis	25
3.3.3.	<i>Use Case</i> Aplikasi Android	26
3.4	Parameter Kinerja Sistem	27
3.4.1	Fungsionalitas	27
3.4.2	<i>Quality of Service</i>	27
3.4.3	Beban Trafik	28
3.4.4	<i>Availability</i>	28
BAB IV HASIL DAN ANALISIS		29
4.1	Pengujian Fungsionalitas	29
4.1.1	Pengujian Fungsi Sensor PIR	29
4.1.2	Pengujian alat Motor Servo dan LED	30
4.2	Pengujian QoS	31
4.3	Pengujian Beban Trafik	33
4.3.1	Jam Sibuk	33
4.3.2	Waktu Lengah	34
4.4	Pengujian <i>Availability</i>	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		36

5.1	Kesimpulan.....	36
5.2	Saran.....	36
	DAFTAR PUSTAKA	38
	LAMPIRAN I SOURCE CODE.....	40
	LAMPIRAN II TAMPILAN APLIKASI	46
	LAMPIRAN III PENGAMBILAN DATA	47