

## 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.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR ISTILAH.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Konsep Smarthome.....	5
2.2 Sistem Operasi Android.....	6
2.3 Bahasa Pemrograman Web .....	6
2.4 Firebase Cloud Messaging.....	7
2.5 JSON.....	8
2.6 Volley .....	8
2.7 Quality of Service .....	9
2.7.1 Standarisasi ITU-T G.1010.....	9
2.7.2 Parameter QoS .....	11
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	12
3.1 Perancangan Umum Sistem .....	12
3.2 Skema Sistem.....	13
3.3 Aplikasi Kendali Sistem dan Monitoring Smarthome .....	14
3.3.1 Notifikasi Aplikasi.....	14

3.4	Pemodelan Sistem.....	17
3.4.1	Usecase Diagram .....	17
3.4.2	Activity Diagram .....	18
3.4.3	Flowchart Diagram .....	21
3.4.4	Sequence Diagram .....	27
3.4.5	Antar Muka Aplikasi.....	30
3.4.6	Struktur Database.....	30
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		32
4.1	Skenario Pengujian .....	32
4.2	Pengujian Alpha Aplikasi .....	33
4.3	Pengujian Komunikasi Data .....	37
4.4	Pengujian QoS (Quality of Service) .....	39
4.4.1	Pengujian Ping ICMP Terhadap Webserver .....	39
4.4.2	Pengujian QoS Fitur AddToken.....	40
4.4.3	Pengujian QoS Fitur Login .....	41
4.4.4	Pengujian QoS Fitur Register .....	41
4.4.5	Pengujian QoS Fitur Cam Capture .....	42
4.4.6	Pengujian QoS Fitur SensorFeed .....	44
4.5	Pengujian Respon Waktu Eksekusi Mulai Aplikasi .....	44
4.5.1	Pengujian Waktu Respon Eksekusi Mulai Fitur Login.....	45
4.5.2	Pengujian Waktu Respon Eksekusi Mulai Fitur Registrasi .....	46
4.5.3	Pengujian Waktu Respon Eksekusi Mulai Fitur Cam Capture .....	46
4.5.4	Pengujian Waktu Respon Eksekusi Mulai Fitur Kontrol Rumah .....	48
4.5.5	Pengujian Waktu Respon Eksekusi Fitur Fetch Data Sensor.....	49
4.5.6	Pengujian Waktu Respon Eksekusi Fitur Kontrol Lampu .....	50
4.5.7	Pengujian Waktu Respon Eksekusi Fitur Kontrol Kipas .....	51
4.6	Pengujian MOS.....	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		58
5.1	Kesimpulan .....	58
5.2	Saran .....	59
DAFTAR PUSTAKA .....		60
LAMPIRAN .....		xiv