

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	11
3.1 <i>Smart Home</i>	11
3.2 <i>Board Computer (SBC)</i>	11
3.3 <i>Over The Air (OTA)</i>	12
3.4 <i>Constrained Application Protocol (CoAP)</i>	13
3.5 <i>Message Queue Telemetry Transport (MQTT)</i>	13
3.6 Latensi Jaringan.....	14
3.7 <i>Paket Loss</i>	15

3.8	Eclipse Ponte	16
3.9	Wireshark	17
BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTE.....		19
4.1	Analisis Kebutuhan Sistem.....	19
4.2	Tahapan Penelitian	22
4.3	Rancangan <i>Hardware</i>	24
4.4	Rancangan <i>Software</i>	25
4.5	Rancangan Pengujian	27
4.6	Rancangan Analisis	29
BAB 5 IMPLEMENTASI.....		30
5.1	Implementasi <i>Hardware</i>	30
5.2	Implementasi <i>Software</i>	31
5.2.1	Pengujian protokol komunikasi metode MQTT	31
5.2.2	Pengujian protokol komunikasi metode CoAP	33
5.2.3	Pengujian penggabungan protokol komunikasi metode MQTT dan CoAP	35
5.3	Implementasi Pengujian	37
5.3.1	Penentuan besar paket data	37
5.3.2	<i>Eclipse Ponte</i>	38
5.3.3	Pengujian metode MQTT.....	39
5.3.4	Pengujian metode CoAP	40
5.3.5	Pengujian metode penggabungan CoAP dan MQTT.....	40
5.3.6	Implementasi Wireshark	41
BAB 6 HASIL DAN PEMBAHASAN.....		43
6.1	Hasil Pengujian Latensi dan Paket <i>Loss</i> Metode MQTT	43
6.2	Hasil Pengujian Latensi dan Paket <i>Loss</i> Metode CoAP.....	46
6.3	Hasil Pengujian Penggabungan Metode MQTT + CoAP	49
6.4	Analisa Perbandingan Latensi dan Paket <i>Loss</i> Metode Pengiriman MQTT, CoAP dan Metode Penggabungan	52
BAB VIII KESIMPULAN		57

7.1	Kesimpulan.....	57
7.2	Saran.....	57
	DAFTAR PUSTAKA	59
	LAMPIRAN.....	61