

Daftar Isi

Lembar Pernyataan	i
Lembar Pengesahan	ii
Abstraksi	iii
Abstract	iv
Lembar Persembahan	v
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xii
Daftar Istilah	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penyelesaian	3
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Riset Terkait	5
2.2 Fuzzy Logic	5
2.3 Message Queue Telemetry Transport (MQTT)	11
2.4 Pencahayaan Standar Nasional Indonesia.....	12
2.5 Mikrokontroler	13
2.5.1 WeMos D1 R2	13
2.5.2 Arduino Uno	15
2.6 Relay	16
2.7 Sensor Cahaya Digital BH1750	17

BAB 3 METODOLOGI DAN DESAIN SISTEM	18
3.1 Gambaran Umum Sistem	18
3.2 Perancangan Perangkat Keras Saklar IoT (SIoT)	19
3.3 Arsitektur Sistem	20
3.4 Flowchart Sistem	21
3.4.1 Flowchart Pengendalian Menggunakan Smart Phone Mode Normal	21
3.4.2 Flowchart Pengendalian Menggunakan Smart Phone Mode Sensor	22
3.5 Rancangan Sistem Fuzzy Pada SIoT	23
3.6 Lingkup Operasional.....	27
3.6.1 Perangkat Keras	27
3.6.2 Perangkat Lunak	27
3.7 Skenario Pengujian	28
3.7.1 Skenario Pengujian Hasil Sensor Cahaya	28
3.7.2 Skenario Perbandingan Nilai Fuzzy Output.....	28
3.7.3 Skenario Pengujian Pengendalian Sistem	28
3.7.4 Skenario Pengujian Sistem Fuzzy	29
BAB 4 PENGUJIAN DAN ANALISIS.....	30
4.1 Pengujian.....	30
4.1.1 Pengujian Hasil Sensor Cahaya	30
4.1.2 Pengujian Hasil Fuzzy Output	32
4.1.3 Pengujian Pengendalian Sistem	33
4.1.4 Pengujian Sistem Fuzzy	36
4.2 Analisis	38
BAB 5 KESIMPULAN.....	40
5.1 Kesimpulan	40
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41

LAMPIRAN A USER INTERFACE APLIKASI ANDROID	43
LAMPIRAN B GAMBARAN SELURUH SISTEM	45
LAMPIRAN C SKETSA DETAIL SISTEM	46
LAMPIRAN D OUTPUT FUZZY SUGENO MENGGUNAKAN MATLAB	47
LAMPIRAN E GRAFIK PEMBACAAN SENSOR CAHAYA BERDASARKAN OUTPUT FUZZY	53