

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	i
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN MENYERAHKAN HAK MILIK ATAS TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Perumusan Masalah.....	I-2
1.3 Tujuan Penelitian.....	I-3
1.4 Manfaat Penelitian.....	I-3
1.5 Batasan Penelitian.....	I-3
1.6 Sistematika Penulisan.....	I-4
BAB II LANDASAN TEORI.....	II-1

2.1	IoT ( <i>Internet of Things</i> ).....	II-1
2.2	MQTT.....	II-1
2.3	Bahasan Pemrograman C .....	II-3
2.4	Modul Relay .....	II-4
2.5	Sensor LDR .....	II-7
2.6	NodeMCU V3 .....	II-8
2.7	Rangkaian dimmer .....	II-9
2.8	<i>Fuzzy Logic Systems</i> .....	II-10
2.8.1	Fuzzification (Pembentukan himpunan fuzzy) .....	II-14
2.8.2	Rule Evaluation (Aplikasi fungsi implikasi).....	II-14
2.8.3	Rule Aggregation (Komposisi Aturan) .....	II-14
2.8.4	Metode Max (Maximum).....	II-14
2.8.5	Metode Additive (Sum).....	II-15
2.8.6	Metode Probabilistik OR (Probor).....	II-15
2.8.7	Defuzzification (Penegasan) .....	II-16
2.9	Tingkat Pencahayaan Minimum yang Direkomendasi .....	II-17
2.10	Penelitian Sebelumnya..... ,.....	II-18
BAB III METODE PENELITIAN.....		III-1
3.1	<i>Flowchart</i> Penelitian .....	III-1
3.2	<i>Lokasi Penelitian</i> .....	III-2

3.3	<i>Studi Literatur</i> .....	III-3
3.4	<i>Metode Pengambilan data</i> .....	III-3
3.5	<i>Pemodelan Alat</i> .....	III-3
3.5.1	Komponen.....	III-4
3.5.2	Pemodelan Keras.....	III-5
3.5.3	<i>Flowchart</i> Perancangan <i>Fuzzy Logic</i> .....	III-6
BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN .....		IV-1
4.1	Pengujian Perangkat Perkomponen.....	IV-1
4.1.1	Pengujian Catu Daya.....	IV-1
4.1.2	Sensor LDR.....	IV-2
4.1.3	Relay .....	IV-4
4.1.4	Pengujian NodeMCU .....	IV-5
4.1.5	Dimmer .....	IV-7
4.2	Sistem <i>fuzzy</i> .....	IV-10
4.3	Pengujian Keseluruhan Alat.....	IV-11
4.3.1	Pengujian Dashboard MQTT .....	IV-11
4.3.2	Pengujian Aturan <i>Fuzzy</i> pada Alat.....	IV-13
4.3.3	Tingkat Akurasi Sensor LDR.....	IV-16
4.3.4	Pengujian Arus, Tegangan dan Daya.....	IV-18

BAB V PENUTUP.....	V-1
5.1 Kesimpulan.....	V-1
5.2 Saran.....	V-2
DAFTAR PUSTAKA	