

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
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Teknologi Internet of Things (IoT).....	5
2.2 Smart Lighting.....	5
2.3 Produk S-LUCY	6
2.4 <i>NodeMCU</i> ESP8266	7
2.5 Relay	8
2.6 <i>Step Up Module</i> MT3608 (DC to DC).....	9
2.7 Arduino IDE (Integrated Development Environment)	9
2.8 Quality of Service (QoS).....	10
2.8.1 Delay	11
2.8.2 Throughput.....	11

2.9	Wireshark	11
BAB III.....		12
PERANCANGAN DAN PEMODELAN SISTEM.....		12
3.1	Desain Sistem	12
3.2	Diagram Blok Sistem.....	13
3.3	<i>Flowchart</i>	14
3.3.1	<i>Flowchart</i> Pendaftaran Akun	14
3.3.2	<i>Flowchart</i> Sistem Kerja <i>Smart Plug</i>	15
3.4	Spesifikasi <i>Hardware</i>	16
3.4.1	Spesifikasi <i>NodeMCU</i> ESP8266.....	16
3.4.2	Spesifikasi <i>Relay</i>	17
3.4.3	Spesifikasi Step Up Module MT3608	17
3.5	Perancangan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	18
3.6	Parameter Pengujian	19
3.6.1	Fungsionalitas.....	19
3.6.2	Subjektif.....	19
3.6.3	Akurasi	19
3.6.4	<i>Quality of Service</i>	20
BAB IV		21
HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS		21
4.1	Pengujian Perangkat pada Sistem (prototipe) <i>Smart Plug</i>	21
4.2	Pengujian <i>user</i> pada <i>design</i> <i>Smart Plug</i>	21
4.3	Akurasi Waktu pada Timer <i>Smart Plug</i>	22
4.4	Perbandingan dengan Produk Lain.....	24
4.5	Pengujian QoS (Quality of Service)	25
4.4.1	Rata – rata <i>delay</i> pengiriman <i>End-to-end</i>	25
4.4.2	Delay <i>NodeMCU</i> – <i>Web service</i>	26
4.4.3	Rata – Rata Throughput <i>End-to-end</i>	27
4.5	Analisis Konsumsi Daya dan Estimasi Biaya Energi Listrik.....	29
BAB V.....		33
KESIMPULAN DAN SARAN		33

5.1	Kesimpulan.....	33
5.2	Saran	34
	DAFTAR PUSTAKA.....	35
	LAMPIRAN	38