

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB 1.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
BAB II	4
DASAR TEORI.....	4
2.1 Daya Listrik.....	4
2.2 Internet Of Things (IoT).....	4
2.3 Mikrokontroler.....	5
2.3.1 NodeMCU ESP8266	6
2.4 Sensor.....	7

2.4.1	Pengertian Sensor.....	7
2.4.2	Sensor PZEM-004T	8
2.5	Aplikasi Blynk.....	9
2.6	Arduino IDE	10
2.7	LCD (Liquid Crystal Display).....	11
2.8	Parameter QoS (Quality of Service).....	12
2.9	Validasi.....	14
BAB III.....		16
PERANCANGAN ALAT		16
3.1	Perancangan Alat.....	16
3.1.1	Diagram Blok Perancangan Sistem	16
3.1.2	Perancangan Perangkat Keras (Hardware).....	17
3.1.3	Perancangan Perangkat Lunak (Software)	18
3.2	Desain Perangkat Keras.....	19
3.3	Flowchart Rancangan Tugas Akhir.....	20
3.4	Flowchart Cara Kerja Alat.....	21
3.5	Spesifikasi Alat.....	22
BAB IV		24
HASIL DAN PEMBAHASAN		24
4.1	Pengujian Alat	24
4.1.1	Pengujian Sensor Tegangan Listrik	24
4.1.2	Pengujian Sensor Arus Listrik	25
4.2	Data Hasil	27
4.2.1	Kulkas	27

4.2.2	Dispenser.....	29
4.2.3	Rice Cooker	32
4.2.4	Kipas Angin	34
4.2.5	Charger Laptop	37
4.3	Pengujian Quality of Service (QoS)	40
4.3.1	Throughput.....	41
4.3.2	Delay	43
BAB V.....		46
KESIMPULAN DAN SARAN		46
5.1	Kesimpulan.....	46
5.2	Saran	46
DAFTAR PUSTAKA		47
LAMPIRAN		49