

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Penelitian	3
BAB II KONSEP DASAR	5
2.1 KWH Meter	5
2.2 Karakteristik Sumber Listrik PLN	5
2.2.1 Tegangan dan Arus Bolak Balik	5
2.2.2 Tegangan dan Arus RMS	6
2.2.3 Daya Listrik	6
2.2.3 Energi Listrik	6
2.3 <i>Internet of Things</i> (IoT)	6
2.4 Mikrokontroler	7
2.5 NodeMCU	7

2.6	Sensor PZEM-004T.....	8
2.7	OLED	9
2.8	<i>Cloud Computing</i>	9
2.9	<i>Whatsapp Messenger</i>	10
2.10	HTTP	11
BAB III MODEL DAN PERANCANGAN SISTEM.....		13
3.1	Desain Sistem	13
3.2	Desain Perangkat Lunak.....	15
3.3	Desain Perangkat Keras.....	16
3.4	Cara Kerja Sistem.....	18
3.4.1	Mengintegrasikan Akun <i>Sandbox</i> Twilio	18
3.4.2	Proses Kerja Alat	19
3.5	Komponen Yang Digunakan	20
3.5.1	<i>Hardware</i>	20
3.5.2	<i>Software</i>	21
3.6	Parameter Pengujian Performansi Sistem	22
3.6.1	<i>Throughput</i>	22
3.6.2	<i>Delay</i>	22
3.6.3	<i>Availability</i> dan <i>Reliability</i>	23
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS		24
4.1	Implementasi Sistem	24
4.1.1	Simulasi Pengujian.....	25
4.1.2	Pengukuran Alat.....	26
4.2	Hasil Pengujian <i>Hardware</i>	28
4.2.1	Pengujian OLED	29
4.3	Hasil Pengujian <i>Quality of Service</i>	29
4.3.1	Hasil Pengujian <i>Delay</i>	29
4.3.1	Hasil Pengujian <i>Throughput</i>	30

4.3 Hasil Pengujian <i>Availability</i> dan <i>Reliability</i>	31
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	33
5.1 Kesimpulan.....	33
5.2 Saran.....	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	38