

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
PENGANTAR JUDUL	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Metode Tugas akhir.....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1. Tinjauan Pustaka	6
2.2. Dasar Teori	13
2.2.1. Pengertian daya	13
2.2.2. Daya aktif	13
2.2.3. Daya reaktif	13
2.2.4. Daya nyata.....	13
2.2.5. Segitiga daya	14
2.2.6. Faktor daya.....	14
2.2.7. Sensor PZEM-004T.....	16

2.2.8. RTC DS3231	18
2.2.9. LCD (20x4) I2C	18
2.2.10. ESP32	19
2.2.11. <i>MicroSD card adaptor</i>	20
2.2.10. Analisis kemetrollogian.....	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	29
3.2. Alat dan Bahan Penelitian	29
3.2.1. Alat penelitian	29
3.2.2. Bahan penelitian	29
3.3. Metode Pengumpulan Data	30
3.3.1. Studi literatur.....	30
3.3.2. Pengujian.....	30
3.4. Perancangan dan Pembuatan Instrumen.....	31
3.4.1. Mekanisme kerja sistem	31
3.4.2. Perancangan elektronis.....	32
3.4.3. Perancangan mekanis	47
3.4.4. Perancangan antarmuka.....	48
3.5. Pengujian	49
3.5.1. Pengujian arus	49
3.5.2. Pengujian tegangan	50
3.5.3. Pengujian faktor daya.....	50
3.5.4. Pengujian kWh	50
3.6. Diagram Alir Penelitian	51
BAB IV PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN	52
4.1. Pengujian Arus	52
4.2. Pengujian Tegangan	57
4.3. Pengujian Faktor Daya	61
4.4. Pengujian KWh	65
4.5. Pengujian Penampil pada Thinger.io	65
4.6. Pengujian Sistem Keseluruhan.....	67
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	69

5.1. Kesimpulan.....	69
5.2. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN.....	73