

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR ISTILAH.....	xiii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	2
1.1. Latar Belakang Masalah .....	2
1.2. Tujuan dan Manfaat .....	3
1.3. Rumusan Masalah .....	3
1.4. Batasan Masalah .....	3
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1. <i>Uninterruptible Power Supply (UPS)</i> .....	6
2.1.1. <i>Line-interactive UPS</i> .....	6
2.1.2. <i>Online UPS</i> .....	6
2.1.3. <i>Offline UPS</i> .....	7

2.2. Baterai.....	7
2.2.1. <i>State of Charge</i> .....	7
2.3. <i>Internet of Things (IoT)</i> .....	8
2.4. Besaran Listrik.....	9
2.4.1. Arus Listrik.....	9
2.4.2. Tegangan Listrik.....	10
2.4.3. Daya Listrik.....	10
2.5. Sensor Tegangan.....	11
2.5.1. Transformator.....	12
2.5.2. Pembagi Tegangan.....	12
2.6. Sensor Arus.....	13
2.7. Antares.....	13
2.8. Mikrokontroler.....	14
<b>BAB III PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>15</b>
3.1. Desain Sistem.....	15
3.1.1. Diagram Blok.....	15
3.1.2. Fungsi dan Fitur.....	15
3.2. Desain Perangkat Keras.....	16
3.2.1. Wemos D1 Mini.....	17
3.2.2. Sensor Arus ACS712.....	17
3.2.3. Sensor Tegangan AC ZMPT101B.....	18
3.2.4. Sensor Tegangan DC.....	18
3.2.5. MCP3008.....	19
3.3. Desain Perangkat Lunak.....	19

3.3.1. Diagram Alir Sistem.....	19
3.3.2. Tabel Kondisi UPS .....	21
<b>BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS .....</b>	<b>22</b>
4.1. Pengujian Pembacaan Sensor .....	22
4.1.1. Pengujian Sensor Pembagi Tegangan.....	23
4.1.2. Pengujian Sensor Arus ACS712 .....	24
4.1.3. Pengujian Sensor ZMPT101B 1.....	25
4.1.4. Pengujian Sensor ZMPT101B 2.....	26
4.2. Pengujian <i>State of Charge</i> Baterai .....	28
4.3. Pengujian Daya Beban .....	29
4.4. Pengujian Tampilan di Antares.....	31
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>36</b>
5.1. Kesimpulan .....	36
5.2. Saran.....	36
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>37</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>40</b>