

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBARAN PENGESAHAN ORISINALITAS .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan.....	3
1.4. Manfaat.....	3
1.4.1. Masyarakat .....	3
1.4.2. Universitas .....	4
1.4.3 Mahasiswa.....	4
1.5. Batasan Masalah.....	4
1.6. Metode Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1.Desain Konsep Solusi.....	6
2.2. Penelitian Terdahulu.....	7
2.3. Pembangkit Listrik Tenaga Surya .....	10
2.3.1 Plts Offgrid .....	11
2.3.2. Plts Ongrid.....	12
2.3.3. Plts Hybrid.....	13
2.4. Komponen Pembangkit Listrik Tenaga Surya .....	14
2.4.1. Panel Surya (photovoltaic) .....	14
2.4.2. Baterai .....	16
2.4.3. Solar Charge Controller (SCC) .....	19

2.4.4 Inverter .....	21
2.5. Prinsip kerja.....	21
2.6 Lampu.....	22
2.7 Platform IOT .....	24
2.8 MIT App Inventor .....	24
<b>BAB III PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>26</b>
3.1.Desain Sistem .....	26
3.1.1. Lokasi .....	26
3.1.2. Diagram Blok .....	27
3.1.3. Fungsi dan Fitur.....	27
3.2. Desain Perangkat Keras.....	28
3.2.1. Spesifikasi Komponen.....	29
3.2.2. Diagram Alir.....	37
<b>BAB VI.....</b>	<b>38</b>
<b>HASIL DAN ANALISIS.....</b>	<b>38</b>
4.1 Pengujian panel Surya .....	38
4.1.1 Pengujian Tanpa Beban .....	40
4.1.2 Pengujian dengan beban.....	43
4.2 Pengujian Baterai .....	45
4.3 Pengujian Lampu.....	47
4.4 Monitoring PLTS .....	49
4.5 Analisis Kelayakan Ekonomi .....	49
<b>BAB V.....</b>	<b>53</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>53</b>
5.1 Kesimpulan.....	53
5.2 Saran .....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>54</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>56</b>