

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBARAN PENGESAHAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
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
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
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
BAB III PERANCANGAN SISTEM	26
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
BAB VI.....	38
HASIL DAN ANALISIS.....	38
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
BAB V.....	53
KESIMPULAN DAN SARAN	53
5.1 Kesimpulan.....	53
5.2 Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN.....	56