

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK.....	1
DAFTAR ISI	2
DAFTAR GAMBAR	4
DAFTAR TABEL	5
BAB I PENDAHULUAN	6
1.1 Latar Belakang Masalah	6
1.2. Rumusan Masalah.....	7
1.3. Tujuan	8
1.4. Manfaat Hasil Penelitian	8
1.5. Batasan Masalah	8
1.6. Metode Penelitian.....	9
1.7. Proyeksi Pengguna	9
1.8 Penelitian Terdahulu	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	13
2.1. Pembangkit Listrik Tenaga Surya	13
2.2 PLTS Atap.....	14
2.3 Penerapan PLTS di Area Perkebunan	14
2.4 PLTS <i>Off-grid</i>	15
2.4.1. Panel Surya monokristal	15
2.4.2. <i>Solar charge controller</i>	16
2.4.3. Baterai	17
2.4.4. Lampu	17
2.5. Internet of Things.....	18
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	19
3.1 Desain Sistem	19
3.1.1. Diagram Blok.....	20
3.1.2. Fungsi dan Fitur	20
3.2. Desain Perangkat Keras	22
3.2.1 Spesifikasi Komponen	22

3.3	Desain Perangkat Lunak.....	29
3.3.1	Spesifikasi Sub Sistem	30
3.4	Desain Perangkat	30
BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....		31
4.1	Kalibrasi Sensor	31
4.1.1	Kalibrasi Sensor BH1750.....	31
4.1.2	Kalibrasi Sensor PIR HC-SR501	33
4.2	Hasil Pengujian Sistem	34
4.2.1	Pengukuran Arus Panel Surya.....	34
4.2.2	Pengujian Ketahanan Operasional Lampu PLTS.....	36
4.3	Analisis Data Pengukuran Kinerja PLTS.....	38
4.3.1	Analisis Ketahanan Baterai	38
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		40
5.1	Kesimpulan.....	40
5.2	Saran	40
DAFTAR PUSTAKA		41
LAMPIRAN.....		44