

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat Hasil Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Proyeksi Pengguna.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Pembangkit Listrik Tenaga Surya	5
2.1.1 PLTS Atap	5
2.1.2 PLTS On Grid	6
2.1.3 PLTS Off Grid.....	7
2.1.4 PLTS Hybrid	7
2.2. Rugi Daya Akibat Sistem (<i>System Loss</i>).....	8
2.2.1 Efisiensi Solar Panel.....	9
2.3. Sistem Pendingin Air	10
2.4. Internet of Things	10
2.4.1. Message Queuing Telemetry Transport (MQTT).....	11
2.4.2. Database MySQL	11
2.5. Penelitian Terkait.....	12
BAB III PERANCANGAN SISTEM	13
3.1. Desain Sistem.....	13
3.1.1. Diagram Blok	13
3.1.2. Fungsi dan Fitur.....	14

3.2.	Desain Perangkat Keras	16
3.2.1.	Spesifikasi Komponen.....	16
3.3.	Desain Perangkat Lunak	19
3.3.1.	Spesifikasi Sub Sistem	19
BAB IV HASIL DAN ANALISIS		21
4.1.	Kalibrasi.....	21
4.1.1.	Kalibrasi Sensor Thermocouple Max6675.....	21
4.1.2.	Kalibrasi Sensor Ina219	24
4.1.2.	Kalibrasi Sensor Iradiasi	30
4.2.	Hasil Pengujian Sistem	32
4.3.	Analisis	38
4.3.1.	Keterbatasan Alat Selama Pengujian Sensor dan Alat	38
4.3.2.	Analisis Hubungan Efisiensi Panel Terhadap Suhu	39
4.2.1.	Analisis Hubungan Suhu dengan Daya.....	40
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		42
5.1.	Simpulan	42
5.2.	Saran	42
DAFTAR PUSTAKA.....		43
LAMPIRAN.....		45