

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat Hasil Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Proyeksi Pengguna	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Turbin Angin	6
2.1.1 Definisi Turbin Angin.....	6
2.1.2 Prinsip Kerja Turbin Angin	7
2.1.3 Kategori Turbin Angin.....	8
2.1.4 Karakteristik Pembangkit Listrik Tenaga Bayu.....	10
2.2 <i>Power Meter</i>	11
2.2.1 Definisi <i>Power Meter</i>	11
2.2.2 Prinsip Kerja <i>Power meter</i>	12

2.2.3 Jenis-Jenis <i>Power meter</i>	15
2.3 Regulator Tegangan	16
2.3.1 Definisi Regulator Tegangan	16
2.3.2 Fungsi Regulator Tegangan	17
2.3.3 Prinsip Kerja Regulator Tegangan.....	18
2.3.4 Jenis-Jenis Regulator Tegangan.....	18
2.4 Internet of Things (<i>IoT</i>)	20
2.4.1 Sejarah dan Definisi Internet of Things (<i>IoT</i>).....	20
2.4.2 Cara Kerja Internet of Things (<i>IoT</i>).....	20
2.4.3 Arsitektur Internet of Things (<i>IoT</i>)	21
BAB III PERANCANGAN SISTEM	24
3.1 Desain Sistem	24
3.1.1 Diagram Blok.....	24
3.1.2 Fungsi dan Fitur	25
3.2 Desain Perangkat Keras.....	27
3.2.1 Spesifikasi Komponen	28
3.3 Desain Perangkat Lunak.....	40
3.3.1 Spesifikasi Sub Sistem.....	41
BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....	43
4.1 Hasil Kalibrasi	43
4.1.1 Kalibrasi Sensor Arus ACS712	43
4.1.2 Kalibrasi Sensor Tegangan 1	44
4.1.3 Kalibrasi Sensor Tegangan 2	45
4.2 Implementasi Sistem <i>Monitoring</i>	45
4.2.1 Pengambilan Data Sensor	46
4.2.2 Penyimpanan dan Visualisasi Data.....	47
4.2.3 Pengujian Koneksi dan Pengiriman Data dari ESP32	55
4.3 Analisis Kinerja Sistem	57
4.3.1 Mekanisme Kerja Regulator Tegangan Berdasarkan Tegangan Masuk.....	57
4.3.2 Analisis Perubahan Daya Terhadap Waktu	60

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
5.1 Kesimpulan.....	64
5.2 Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN.....	70