

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan dan Asumsi Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kajian Penelitian Terkait	5
2.2 Teori Dasar	6
2.2.1 Udang Vaname	6
2.2.2 Teknologi Sensor untuk Pemantauan Kualitas Air.....	8
2.2.3 Renewable energy.....	8
2.2.4 Implementasi Manajemen <i>Renewable energy</i>	10
2.2.5 <i>Solar Panel Tracker</i> untuk Optimalisasi Energi Terbarukan.....	10
2.2.6 Aki sebagai Penyimpan Energi pada Sistem Panel Surya	12
BAB III METODOLOGI DAN DESIGN SISTEM	14
3.1 Perancangan Sistem.....	14
3.1.1 Komponen Panel Surya	14
3.1.2 Komponen Kelistrikan.....	15

3.2 Alur Penelitian.....	17
3.3 Alur Kerja Sistem.....	19
3.4 Design Alat.....	20
3.5 Komponen Design.....	21
3.5.1 <i>Solar Panel 100wp</i>	21
3.5.2 Baterai Penyimpanan.....	21
3.5.3 <i>Solar charge controller</i>	21
3.5.4 Konektor MC4.....	21
3.5.5 Mounting Bracket.....	22
3.5.6 Mikrokontroler ESP32 Devkit V1.....	22
3.5.7 Power Inverter 220w.....	23
3.5.8 ATS (Automatic Transfer Switch) 220V.....	23
3.5.9 Adaptor 5V 2A.....	23
3.5.10. Adaptor 12v 5a.....	24
3.5.11. Motor Driver BTS7960.....	24
3.5.12. Motor DC 12V 10RPM.....	24
3.5.13. Sambungan AS shaft.....	24
3.5.14. LDR (Light Dependent Resistant).....	24
3.5.15. MPU 6050.....	24
3.5.16. Sensor arus ACS712.....	25
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	26
4.1 Tujuan Pengumpulan Data.....	26
4.2 Metode Pengujian Sistem.....	27
4.3 Website Monitoring Data Sensor <i>Solar Tracker</i> dan Monitoring Tegangan & Arus Aki.....	28
4.4.1 Data Sensor <i>Solar Tracker</i>	28
4.4.2 Arus Masuk & Keluar Aki.....	28
4.4 Gambaran Sistem <i>Solar Panel Tracker</i>	29
4.5 Data Hasil Pengujian <i>Solar Panel Tracker</i>	31
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	33
5.1 Analisis Pergerakan <i>Solar Panel Tracker</i>	33
5.2 Efisiensi Pengambilan Energi Berdasarkan Sudut Panel.....	34

5.3 Analisis Kinerja Aki Berdasarkan Perubahan Arus	36
5.4 Evaluasi Keseluruhan Sistem	38
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
6.1 Kesimpulan.....	40
6.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN.....	46