

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Konsep Solusi.....	5
2.2 Penelitian Terkait	6
2.3 Komponen-komponen Sistem PLTS Off Grid	8
2.2.1 Sel Surya (<i>photovoltaic</i>).....	8
2.2.2 Solar Charge Controller	9
2.2.3 Inverter	9
2.2.4 Baterai	12
2.4 Sistem Penggerak Panel Surya.....	13
2.5 Kontrol PID	14

2.6	Metode Ziegler-Nichols11	16
BAB III PERANCANGAN SISTEM		18
3.1	Desain Sistem	18
3.1.1	Diagram Blok	19
3.1.2	Fungsi dan Fitur	19
3.2	Desain Perangkat Keras	20
3.2.1	Desain Mekanik	20
3.2.2	Desain Pengkabelan	23
3.2.3	Desain Elektrik	23
3.2.4	Spesifikasi Komponen	25
3.3	Desain Perangkat Lunak	35
3.3.1	Diagram Alir Sistem Kontrol Tracking	35
BAB IV HASIL DAN ANALISIS		36
4.1	Gambar Hasil Implementasi	36
4.2	Pengujian Akurasi Sensor IMU	38
4.3	Pengujian Sudut Panel Berdasarkan Waktu	41
4.4	Pengujian Sensor LDR	43
4.5	Pengujian System Tracking	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		48
5.1	Kesimpulan	48
5.2	Saran	48
DAFTAR PUSTAKA		50