

## DAFTAR ISI

COVER.....	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
Abstrak.....	1
<i>Abstract</i> .....	2
KATA PENGANTAR .....	3
UCAPAN TERIMA KASIH.....	4
DAFTAR ISI.....	7
DAFTAR TABEL.....	9
DAFTAR GAMBAR .....	10
DAFTAR ISTILAH .....	11
BAB I PENDAHULUAN.....	12
1.1 Latar Belakang Masalah.....	12
1.2 Tujuan.....	13
1.3 Rumusan Masalah .....	13
1.4 Manfaat.....	13
1.5 Batasan Masalah.....	13
1.6 Metodologi Penelitian .....	14
1.7 Sistematika Penulisan .....	14
BAB II DASAR TEORI .....	16
2.1 Photovoltaic.....	16
2.1.1 Karakteristik V-I.....	16
2.2 Maximum Power Point Tracking (MPPT).....	17
2.3 Buck Converter .....	17
2.4 Fuzzy Logic.....	19

2.5	Pulse Width Modulation (PWM) .....	21
2.6	Arduino Uno.....	22
2.7	Sensor Light Dependent Resistor (LDR) .....	23
2.8	Sensor Suhu LM35.....	24
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....		25
3.1	Konfigurasi Sistem.....	25
3.2	Perancangan Buck Converter .....	26
3.3	Perancangan Algoritma Fuzzy Logic .....	28
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA .....		31
4.1	Pengambilan data karakteristik Photovoltaic yang digunakan.....	31
4.2	Pengujian sinyal PWM dari mikrokontroller ke <i>driver</i> mosfet TLP250.....	33
4.3	Pengujian rangkaian buck converter menggunakan photovoltaic dan beban resistor dengan nilai duty cycle yang diubah-ubah .....	34
4.4	Pengujian sensor arus .....	35
4.5	Pengujian Sensor Tegangan .....	36
4.6	Pengujian Sistem MPPT dengan <i>non</i> -MPPT .....	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		40
5.1	Kesimpulan.....	40
5.2	Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA .....		41