
















## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii.
ABSTRAK .....	iv
KATA PENGANTAR .....	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR ISI.....	xii
BAB I LATAR BELAKANG.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1 Sel <i>Photovoltaic</i> .....	6
2.2 Sistem <i>Maximum Power Point Tracking</i> .....	8
2.3 Metode <i>Constant Voltage</i> .....	10
2.4 <i>Buck-Boost Converter</i> .....	10
2.5 Estimator Kalman.....	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	15
3.1 Perencanaan Penelitian.....	15
3.2 Analisis Simulasi Sistem.....	15
3.3 Sistem Pengujian .....	19
BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....	20

4.1	Perancangan Simulasi Panel Surya .....	20
4.2	Hasil Pengujian Rancangan Simulasi Panel Surya .....	22
4.3	Perancangan dan Hasil Pengujian <i>Buck-Boost Converter</i> .....	24
4.3.1	Perancangan Rangkaian Simulasi <i>Buck-Boost Converter</i> .....	24
4.3.2	Hasil Pengujian Simulasi <i>Buck-Boost Converter</i> .....	25
4.4	Perancangan dan Hasil Simulasi <i>Op-Amp Inverting</i> .....	27
4.4.1	Rancangan Simulasi <i>Op-Amp Inverting</i> .....	27
4.4.2	Hasil Pengujian Simulasi <i>Op-Amp Inverting</i> .....	28
4.5	Rancangan dan Hasil Simulasi Kontrol PID .....	30
4.5.1	Rancangan Simulasi Kontrol PID .....	30
4.5.2	Hasil Pengujian Kontrol PID .....	31
4.6	Perancangan dan Hasil Pengujian Estimator Kalman .....	33
4.6.1	Perancangan Estimator Kalman .....	34
4.6.2	Hasil Pengujian Estimator Kalman .....	34
4.7	Perancangan Sistem Terintegrasi .....	42
4.8	Hasil dan Analisis Simulasi Sistem Terintegrasi .....	44
4.8.1	Hasil dan Analisis Tegangan Panel Surya, Estimator Kalman, dan Kontrol PID saat Iradiasi 900  , 1000  , dan 1100  . 44	
4.9	Hasil dan Analisis Kolerasi <i>Pearson</i> saat Iradiasi 900  , 1000  , 1100  .....	49
4.10	Hasil dan Analisis Kontrol PID saat Iradiasi 900  , 1000  , 1100  .....	50
4.11	Hasil dan Analisis Daya Masukan saat Iradiasi 900  , 1000  , 1100  .....	53
4.12	Hasil dan Analisis Daya Maksimum saat Iradiasi 900  , 1000  , 1100  .....	54
BAB V	PENUTUP .....	56

5.1	Kesimpulan.....	56
5.2	Saran.....	57
	DAFTAR PUSTAKA .....	58
	LAMPIRAN.....	60