

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PERNYATAAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xix
ARTI LAMBANG	xx
INTISARI	xxiii
ABSTRACT	xxiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan masalah	4
1.3 Keaslian penelitian	5
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Landasan Teori	12
2.2.1 <i>Inverter Satu Fase</i>	13
2.2.2 <i>Inverter 5-Tingkat Tipe Dual Buck Converter dan Full Bridge Inverter</i>	22
2.2.2.1 Strategi Kendali <i>Inverter 5-Tingkat Tipe Dual Buck Converter dan Full Bridge Inverter</i>	29
2.2.2.2 Perhitungan Rugi-rugi Pensaklaran	34
2.2.3 Metode Pengiriman Daya Maksimal Menggunakan Dua Tahap Konversi	43
2.2.3.1 <i>Inverter 5-tingkat Tipe Dual Buck Converter dan Full Bridge Inverter sebagai Penyesuai Beban</i>	44
2.2.3.2 <i>Buck-boost Converter</i>	46

2.2.3.3	Modul Surya	
2.2.3.4	Algoritme MPPT berbasis Tegangan di Kapasitor <i>Bank</i>	50 53
2.2.3.5	Kesetaraan Daya pada Pengiriman Daya Maksimal Menggunakan Dua Tahap Konversi	57
2.2.4	Metode Pengiriman Daya Maksimal dengan Satu Tahap Konversi	58
2.2.4.1	<i>Inverter</i> 5-tingkat Sumber Tegangan Arus Terkendali	59
2.2.4.2	Penentuan Parameter Kendali Proporsional Ditambah Integral	62
2.2.4.3	Kesetaraan Daya pada Pengiriman Daya Maksimal Menggunakan Satu Tahap Konversi	67
BAB III	METODOLOGI PENELITIAN	69
3.1	Rancangan Sistem	74
3.1.2	<i>Inverter</i> 5-tingkat	74
3.1.2	Metode Pengiriman Daya Maksimal Menggunakan Dua Tahap Konversi	75
3.1.3	Metode Pengiriman Daya Maksimal Menggunakan Satu Tahap Konversi	77
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	80
4.1	Hasil Simulasi <i>Inverter</i> 5-Tingkat	82
4.2	Hasil Pengujian <i>Inverter</i> 5-Tingkat	88
4.3	Hasil Simulasi Pengirimam Daya Maksimal Menggunakan Dua Tahap Konversi	93
4.4	Hasil Pengujian Pengirimam Daya dengan <i>Inverter</i> 5-Tingkat secara Langsung	116
4.5	Hasil Simulasi Pengirimam Daya Maksimal Menggunakan Satu Tahap Konversi	124
4.6	Hasil Pengujian Pengirimam Daya Menggunakan <i>Inverter</i> 5- Tingkat dengan Injeksi Arus	149
4.7	Pembahasan	157
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	160
5.1	Kesimpulan	160
5.2	Saran	162
DAFTAR PUSTAKA		163