

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PENGESAHAN TESIS	ii
PERNYATAAN <i>SIMILARITY CHECK</i>	iii
PERNYATAAN	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Batasan Masalah	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Panel Surya	4
2.1.1 Spesifikasi	5
2.2 <i>Boost</i> Konverter	6
2.2.1 <i>Single Switch Cascaded Converter</i> (SSCC).....	7
2.2.2 <i>Multilevel Boost Converter</i> (MLBC).....	8
2.2.3 <i>Quadratic Boost Converter</i> (QBC).....	9

2.2.4	<i>Double Cascade Boost Converter (DCBC)</i>	10
2.2.5	<i>Phase Interleaved Boost Converter (PIBC)</i>	11
2.2.6	Parameter DC/DC Konverter	11
2.3	Software Simulasi <i>PSpice A/D Lite</i>	12
2.4	<i>State of the Art</i> Penelitian	13
BAB III. METODE PENELITIAN		17
3.1	Metode Penelitian	17
3.1.1	Studi Literatur	17
3.1.2	Pengumpulan Data	17
3.1.3	Studi Obyek Penelitian.....	17
3.1.4	Simulasi Topologi	18
3.1.5	Membuat Kesimpulan dan Saran	18
3.2	Parameter simulasi <i>PSpice</i>	19
3.2.1	Sumber tegangan.....	19
3.2.2	Resistor, Lilitan (<i>Inductor</i>), dan Kapasitor (<i>Inductor</i>).....	20
3.2.3	Power Mosfet	21
3.2.4	Dioda	22
3.3	Solar Panel Model.....	22
3.4	Membuat <i>node</i> rangkaian dan kode simulasi.....	22
3.4.1	<i>Single Switch Cascade Converter</i>	23
3.4.2	<i>Multilevel Boost Converter</i>	25
3.4.3	<i>Quadratic Boost Converter</i>	26
3.4.4	<i>Double Cascade Boost Converter</i>	28
3.4.5	<i>Phase Interleaved Boost Converter</i>	29
3.5	Skenario Simulasi	31
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN		32
4.1	Skenario 1: Respon luaran terhadap perubahan tahanan beban.....	32

4.2 Skenario 2: Respon luaran terhadap perubahan frekuensi pensaklaran.....	37
4.3 Skenario 3: Respon luaran terhadap perubahan tegangan masukan PV.....	43
4.4 Perbandingan Konverter	50
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	51
5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN <i>SIMILARITY CHECK</i>	55
LAMPIRAN PROGRAM <i>PSPICE AD/LITE</i>	65

