

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Pembatasan Masalah	2
1.5 Sistematika Penulisan	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Penelitian Terdahulu	4
2.2 <i>Boost Converter</i>	4
2.3 <i>Multilevel Boost Converter</i>	6
2.4 Baterai	10
2.5 Rangkaian Kontrol	13
2.6 <i>Pulse Width Modulation</i>	15
2.7 <i>Buck Converter</i>	17
2.8 Sensor Tegangan	18
2.9 Sensor Arus	19
2.10 Matlab	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	23
3.1 Baterai	23
3.2 Rancangan Awal <i>Boost Converter</i>	23
3.3 Rancangan dan Simulasi <i>Boost Converter</i> Konvensional.....	24
3.4 Rancangan dan Simulasi <i>Multilevel Boost Converter</i>	27
3.5 Rangkaian Pembagi Tegangan.....	33

3.6 Rangkaian Kontrol	34
3.7 Rancangan Akhir Boost Converter	37
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	40
4.1 Implementasi Hasil Rancangan	40
4.2 Pengujian Pengatur Tegangan Otomatis	42
4.3 Pengujian Tegangan Keluaran	46
4.4 Pengujian Efisiensi	51
4.5 Pengujian Pengisian Baterai	61
4.6 Hasil Akhir Pengujian	67
BAB V PENUTUP	69
5.1 Kesimpulan	69
5.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	73