

DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan	ii
PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
<i>Abstract</i>	vi
Intisari	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Keaslian Penelitian	4
1.4 Tujuan Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Landasan Teori	11
2.2.1 Proses Pembentukan Gelombang Ombak	11
2.2.2 Metode Konversi Gelombang Ombak dengan <i>Buoy</i>	14
2.2.3 <i>Permanent Magnet Linear Generator</i> (PMLG)	17
2.2.4 Penyearah	21
2.2.5 <i>Buck-Boost Converter</i>	23
2.2.6 <i>Maximum Power Point Tracking</i> (MPPT)	26
2.2.7 Algoritma <i>Simulated Annealing</i>	27
2.2.8 Hipotesis	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	29
3.1 Alat dan Bahan Penelitian	30
3.1.1 Alat Penelitian	30
3.1.2 Bahan Penelitian	30

3.2	Jalannya Penelitian	31
3.3	Perancangan Sistem	32
3.4	Cara Analisis	33
3.4.1	Analisis Data Tinggi Gelombang Ombak	33
3.4.2	Penentuan Desain <i>Tri Core</i> PMLG	35
3.4.3	Implementasi Algoritma HCS pada MPPT	44
3.4.4	Analisis Sistem PLTO	45
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	46
4.1	Analisis Data Tinggi Gelombang Ombak	46
4.2	Desain <i>Tri Core</i> PMLG	47
4.2.1	Validasi Desain <i>Tri Core</i> PMLG	50
4.2.2	Analisis Performa <i>Tri Core</i> PMLG pada Kecepatan Konstan	52
4.2.3	Analisis Performa <i>Tri Core</i> PMLG pada Kondisi Dinamis	55
4.3	Desain <i>Buoy</i> pada PLTO	57
4.4	Implementasi Algoritma HCS pada MPPT	59
4.5	Analisis Sistem PLTO	60
4.5.1	Pengaruh Parameter Gelombang Ombak Terhadap Daya Keluaran Sistem PLTO	61
4.5.2	Perbandingan Sistem PLTO dengan dan Tanpa MPPT	63
BAB V	PENUTUP	66
5.1	Kesimpulan	66
5.2	Saran	67
DAFTAR PUSTAKA		68
LAMPIRAN		72