



DAFTAR ISI

PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
PRAKATA	iv
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN.....	vi
ABSTRACT	viii
INTISARI.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Keaslian Penelitian	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Landasan Teori	13
2.2.1 Sistem Listrik Tiga Fase	13
2.2.1.1 Transformasi Clarke	14
2.2.1.2 Transformasi Park.....	15
2.2.2 Inverter.....	17
2.2.2.1 Pemodelan Sistem Inverter.....	21
2.2.2.2 Sistem Inverter dengan Kendali PI.....	23
2.2.2.3 Aliran Daya pada Inverter	25
2.2.3 PLL (<i>Phase Locked Loop</i>)	26
2.2.4 LPF Digital	28
2.3 Hipotesis Penelitian	30
BAB 3. METODOLOGI	31
3.1 Perancangan Sistem Secara Global	31
3.2 Perancangan Daya Maksimum Inverter	34
3.3 Perancangan Kendali Arus PI.....	38
3.4 Perancangan PLL	41
3.5 Perancangan LPF Digital.....	43
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Simulasi Tanpa Sistem Penyimpan Energi Listrik.....	47
4.2 Simulasi dengan Sistem Penyimpan Energi Listrik	48



4.3	Simulasi PI pada Kendali Arus	54
4.4	Simulasi PLL	57
4.5	Simulasi Daya Maksimum Inverter	60
4.6	Simulasi Pengaruh Tegangan Baterai	62
4.7	Simulasi Keluaran Inverter	63
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN		66
5.1	Kesimpulan	66
5.2	Saran	67
DAFTAR PUSTAKA		68
LAMPIRAN		71