

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN . . . . .	iii
PRAKATA . . . . .	v
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN . . . . .	vii
ABSTRACT . . . . .	viii
INTISARI . . . . .	ix
DAFTAR ISI . . . . .	x
DAFTAR GAMBAR . . . . .	xii
DAFTAR TABEL . . . . .	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN . . . . .</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang . . . . .	1
1.2 Perumusan masalah . . . . .	2
1.3 Keaslian penelitian . . . . .	2
1.4 Tujuan Penelitian . . . . .	3
1.5 Manfaat Penelitian . . . . .	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI . . . . .</b>	<b>4</b>
2.1 Tinjauan Pustaka . . . . .	4
2.2 Landasan Teori . . . . .	5
2.2.1 <i>Phase-Locked Loop</i> . . . . .	6
2.2.2 <i>Notch Filter</i> . . . . .	7
2.2.3 <i>Flyback DC-DC Converter</i> . . . . .	8
2.2.4 <i>Unfolding-Bridge Inverter</i> . . . . .	10
2.2.5 Mikrokontroler . . . . .	10
2.3 Hipotesis . . . . .	10
<b>BAB III METODOLOGI . . . . .</b>	<b>11</b>
3.1 Alat dan Bahan . . . . .	11
3.1.1 Alat . . . . .	11
3.1.2 Bahan . . . . .	11
3.2 Jalannya Penelitian . . . . .	12
3.2.1 Perencanaan dan Pemodelan . . . . .	13
3.2.2 Simulasi . . . . .	13
3.2.3 Implementasi Prototipe . . . . .	13
3.2.4 Pengujian dan Analisis Data . . . . .	13
3.2.5 Pembuatan Laporan Tengah Penelitian . . . . .	13

3.2.6	Pengecekan Standar . . . . .	14
3.2.7	Dokumentasi dan Penulisan tesis . . . . .	14
3.3	Rancangan Sistem . . . . .	14
3.3.1	Rancangan <i>Phase-Locked Loop</i> . . . . .	15
3.3.2	Rancangan Dasar <i>Flyback</i> dengan <i>Active Clamp</i> Sisi Atas . . . . .	24
3.3.2.1	Kapasitor <i>Active Clamp</i> . . . . .	29
3.3.3	Rancangan <i>Flyback</i> dengan <i>Passive Clamp</i> . . . . .	32
3.3.3.1	Resistor dan Kapasitor <i>Passive Clamp</i> . . . . .	33
3.3.4	Rancangan <i>Inverter</i> sebagai <i>Unfolding-Bridge</i> . . . . .	35
3.3.5	Rancangan <i>Inverter</i> Mikro Secara Keseluruhan . . . . .	36
3.4	Cara Analisis . . . . .	37
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN . . . . .</b>		<b>38</b>
4.1	Hasil Pengujian PLL . . . . .	38
4.1.1	Simulasi PLL . . . . .	38
4.1.2	Pengujian Implementasi PLL . . . . .	39
4.2	Hasil Pengujian <i>Inverter</i> Mikro . . . . .	46
4.2.1	Pengujian <i>Inverter</i> Mikro dengan <i>Active Clamp Flyback</i> . . . . .	47
4.2.2	Pengujian <i>Inverter</i> Mikro dengan <i>Passive Clamp Flyback</i> . . . . .	49
4.3	Analisis Rugi-Rugi Daya . . . . .	52
4.3.1	Rugi-Rugi Daya pada Rangkaian <i>Flyback</i> . . . . .	54
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN . . . . .</b>		<b>59</b>
5.1	Kesimpulan . . . . .	59
5.2	Saran . . . . .	59
<b>DAFTAR PUSTAKA . . . . .</b>		<b>60</b>
<b>LAMPIRAN . . . . .</b>		<b>L-1</b>
L.1	Implementasi PLL . . . . .	L-1
L.2	Skematik <i>Active-Clamp Flyback</i> . . . . .	L-8
L.3	Skematik <i>Passive-Clamp Flyback</i> . . . . .	L-9
L.4	Skematik <i>Inverter</i> . . . . .	L-10