

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PENGHARGAAN	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah Lingkup Penelitian	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Termoelektrik	5
2.1.1 Perkembangan Termoelektrik	6
2.1.2 Bahan <i>Thermo-Elektrik Peltier</i> (TEC1-12706)	7
2.1.3 Konstruksi <i>Thermo-Elektrik</i> (TEC)	8
2.1.4 Komponen Dasar Sistem Pendingin Termoelektrik <i>Peltier</i>	9

2.1.5	Aplikasi Termoelektrik Secara Garis Besar	10
2.1.6	Prinsip Daya Kerja <i>Thermo-Elektrik</i> (TEC)	11
2.2	<i>Heat Sink</i> dan Kipas (<i>Fan</i>)	12
2.3	<i>Coldsink</i> dan Kipas Sisi Dingin	15
2.4	<i>DC Power Supply</i>	16
2.5	<i>Thermal Interface Material</i> (Termal Pasta)	17
2.6	Rumus Daya Listrik & Perhitungan Biaya Penggunaan Listrik	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		
3.1	Pendahuluan	22
3.2	Alat Ukur Kelistrikan Yang Digunakan	24
3.2.1	Spesifikasi Multimeter Yang Digunakan	24
3.2.2	Tang <i>Ampere / Clamp Meter</i>	26
3.2.3	Spesifikasi Tang <i>Ampere</i> Yang Digunakan	26
3.2.4	Prinsip Kerja Tang <i>Ampere (Clamp Meter)</i>	27
3.3	Konsep Desain Alat	27
3.4	Proses Konsep Rancangan Sistem Kelistrikan	28
3.5	Pencarian Komponen Kelistrikan Alat Dan Pencatatan Data Komponen Kelistrikan	29
3.6	Perakitan Komponen Kelistrikan	31
BAB IV HASIL YANG DICAPAI DAN POTENSI KHUSUS		
4.1	Pengujian Alat	35
4.1.1	Pengujian Rangkaian Catu Daya	36
4.1.2	Pengujian <i>Peltier</i> TEC-12706	37
4.1.3	Pengujian Kipas <i>Heatsink</i> (Kipas Panas)	37
4.1.4	Pengujian Kipas <i>Coldsink</i> (kipas Dingin)	38
4.1.5	Pengujian <i>Dc Power Supply</i> Tanpa Beban	39

4.1.6	Pengujian Dc <i>Power Supply</i> Setelah Ada Beban	40
4.2	Hasil Data Analisis Perhitungan Daya Pemakaian Alat Pendingin 24 Jam Dan Pemakaian 30 Hari	40
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Keseimpulan	44
5.2	Saran	44
	DAFTAR PUSTAKA	45

