

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
ABSTRAK .....	iii
<i>ABSTRACT</i> .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
BAB 1 .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4 Batasan masalah .....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Jadwal dan <i>Milestone</i> .....	4
BAB II.....	5
2.1 <i>Thermoelectric</i> .....	5
2.1.1 Efek <i>Seebeck</i> .....	5
2.1.1 Efek <i>Peltier</i> .....	7
2.2 <i>Thermoelectric Generator</i> .....	8
2.3 Baterai.....	8
2.3.1 Baterai Li-Po.....	10
2.4 Konverter DC-DC .....	10
2.4.1 Konverter Boost.....	11
2.5 Mikrokontroler .....	13
2.6 Sensor .....	13
2.6.1 Sensor Tegangan.....	13
2.6.2 Sensor Arus.....	13

BAB III.....	14
3.1 Desain sistem .....	14
3.1.1 Diagram Blok Sistem Umum.....	14
3.1.2 Diagram Blok Sistem Penyimpanan .....	16
3.1.3 Fungsi dan Fitur .....	16
3.2 Desain Perangkat Keras .....	17
3.2.1 <i>Thermoelectric Cooler</i> Jenis TEC1-12706.....	17
3.2.2 <i>Boost Converter tipe CE8301Module Step USB 0,9V-5V</i> .....	19
3.2.3 Baterai Li-Po.....	20
3.2.4 Indikator Baterai .....	21
3.2.5 Sensor INA219 .....	22
3.2.6 Arduino Uno .....	23
3.3 Diagram Alir Kerja Sistem .....	24
3.4 Desain Mekanik.....	25
BAB IV .....	29
4.1 Kalibrasi Sensor INA219.....	29
4.2 Pengujian <i>Boost Converter</i> .....	31
4.3 Pengujian <i>Output Thermoelectric Generator</i> dengan <i>Boost Converter</i> .....	33
4.4 Pengujian Pengisian Baterai.....	34
BAB V.....	39
5.1 Kesimpulan .....	39
5.2 Saran .....	39
DAFTAR PUSTAKA .....	40
LAMPIRAN .....	42