

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	1
KATA PENGANTAR.....	2
SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI.....	4
ABSTRAK	5
DAFTAR GAMBAR.....	8
DAFTAR TABEL.....	10
BAB 1 PENDAHULUAN	11
1.1 Latar Belakang.....	11
1.2 State of The Art	12
1.3 Rumusan Masalah.....	14
1.4 Tujuan.....	15
1.5 Manfaat.....	15
1.6 Batasan Masalah.....	15
1.7 Kerangka Berpikir	16
1.8 Sistematika Penulisan	18
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	19
2.1 Mikrokontroler Arduino UNO.....	19
2.2 Termoelektrik	22
2.3 Sensor LM35	25
2.4 Arduino UNO	26
2.5 Heatsink	27
2.6 LCD	28
2.7 Kipas Arus Searah (DC Fan).....	29
2.8 Relay Modul	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	33
3.1 Metodologi.....	33
3.1.1 Studi Literatur.....	33
3.1.2 Rumusan Masalah	34
3.1.3 Analisis Kebutuhan	34
3.1.4 Implementasi	34
3.1.5 Integrasi Sistem	35
3.1.6 Pengujian Sistem	35
3.1.7 Analisis Hasil.....	35

BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI	36
4.1 Perancangan.....	36
4.1.1 Perancangan Aplikasi Sistem Pendingin Termoelektrik	37
4.1.2 Perancangan Alat.....	38
4.1.3 Perancangan Keseluruhan Alat.....	40
4.2 Implementasi	41
4.2.1 Implementasi Perangkat Lunak	42
4.2.2 Implementasi Perangkat Keras	44
BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS	47
5.1 Pengujian	47
5.1.1 Pengujian Sensor LM35	48
5.1.2 Pengujian Sistem Pengontrol Suhu	57
5.2 Analisis	58
BAB VI PENUTUP	61
6.1 Kesimpulan.....	61
6.2 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	63

