DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN i
LEMBAR PENGESAHAN ii
PERNYATAAN iii
KATA PENGANTAR iv
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN v
ABSTRAK vi
DAFTAR ISI vii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL x
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Tujuan Penelitian 2
1.5 Manfaat Penelitian 2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 3
2.1 Studi Literatur 3
2.2 Tinjauan Teori 4
2.2.1 Perawatan pakaian 4
2.2.2 Kelembaban dan temperatur 5
2.2.3 TRIAC 5
2.2.4 Akuator TCA 785 6
2.2.5 Pengendali *ON/OFF* 7
BAB 3 METODOLOGI 8

3.1 Perancangan Hardware 8
3.2 Perancangan Soft*ware* 9
3.2.1 Gambaran umum sistem 9
3.2.2 Program 12
3.3 Pengujian *air heater* dan mode pengeringan 13
3.4 Pengujian kondisi kering 15
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN 17
4.1 Hasil proses pengeringan 17
4.2 Faktor perbedaan nilai kelembaban kondisi kering dan waktu proses pengeringan 19
4.2.1 Perbandingan kondisi kering dengan berbeda kandungan air 19
4.2.2 Perbandingan kondisi kering dengan berbeda jenis kain 20
4.2.3 Perbandingan kondisi kering dengan berbeda temperatur 21
4.3 Perbandingan konsumsi listik 22
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 23
5.1 Kesimpulan 23
5.2 Saran 24
DAFTAR PUSTAKA 25
LAMPIRAN 26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Simbol perawatan pakaian....4
Gambar 2.2 Rangkaian TRIAC....5
Gambar 2.3 Rangkaian TCA785....6
Gambar 2.4 Diagram blok kontroler *on/off*....7
Gambar 3.1 Diagram hardware....8
Gambar 3.2 Diagram kendali....9
Gambar 3.3 LabVIEW *Interface* pengendalian *air heater*....9
Gambar 3.4 *Flowchart* proses pengeringan....10
Gambar 3.5 Program LabVIEW....12
Gambar 3.6 Program arduino....12
Gambar 3.7 Hasil pengeringan....16
Gambar 4.1 Hasil pengeringan “tercapai” untuk kaos t-shirt....17
Gambar 4.2 Letak *air heater*....18
Gambar 4.3 *Error* pembacaan kelembaban dan temperatur....19
Gambar 4.4 Perbandingan data dengan berbeda kandungan air....19
Gambar 4.5 Perbandingan data dengan berbeda pakaian....20
Gambar 4.6 Perbandingan data dengan berbeda temperatur....21

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Konfigurasi pin pada arduino 8

Tabel 3.2 Data pengeringan berdasarkan input tegangan 13

Tabel 3.3 Mode pengeringan 14

Tabel 3.4 Pengujian untuk menentukan *setpoint* kelembaban dan waktu *timer* 15

Tabel 3.5 Klasifikasi *timer* 16

Tabel 4.1 Hasil pengeringan dengan *smart system* 17

Tabel 4.2 Perbandingan daya tiap mode 22