



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Tujuan Penelitian .....	2
1.4. Batasan Masalah .....	2
1.5. Metode Penelitian .....	3
1.6. Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II. LANDASAN TEORI .....</b>	<b>5</b>
2.1. Tinjauan Pustaka .....	5
2.2. Dasar Teori .....	7
2.2.1. Mikrokontroler AVR .....	7
2.2.1.1. AVR Atmega 2560 .....	8
2.2.1.2. Arduino Mega 2560 .....	10
2.2.2. Liquid Crystal Display (LCD) 16x2 .....	14
2.2.3. Sensor Suhu Dan Kelembaban Udara SHT11 .....	16
2.2.4. Relay .....	20
2.2.5. Kipas DC .....	22
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
3.1. Metode Penelitian .....	24
3.2. Bahan Penelitian .....	25
3.3. Alat Penelitian .....	25
3.4. Perancangan Alat .....	25
3.4.1. Perancangan Perangkat Keras .....	26
3.4.1.1. Perancangan Rangka .....	27
3.4.1.2. Perancangan Catu Daya .....	27
3.4.1.3. Rangkaian Relay .....	29
3.4.1.4. Perancangan <i>Shield</i> Arduino Mega 2560 .....	30
3.4.2. Perancangan Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) .....	31
<b>BAB IV. HASIL DAN ANALISA .....</b>	<b>36</b>
4.1. Pembahasan Sistem Secara Keseluruhan .....	36
4.1.1. Pembahasan Sistem Pengujian Suhu .....	38
4.1.2. Pembahasan Sisten Pengujian Kelembaban .....	39
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>41</b>



5.1. Kesimpulan.....	41
5.2. Saran .....	41
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	