DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ..... **ii**
LEMBAR PERNYATAAN ..... **iii**
ABSTRAK ..... **iv**
ABSTRACT ..... **v**
KATA PENGANTAR ..... **vi**
DAFTAR ISI ..... **vii**
DAFTAR TABEL ..... **ix**
DAFTAR GAMBAR ..... **x**
BAB 1 PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Maksud dan Tujuan 2
1.3 Rumusan Masalah 2
1.4 Batasan Masalah 2
1.5 Metode Penelitian 3
1.6 Sistematika Penulisan 4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA **5**
2.1 Perangkat Keras 5
2.1.1 AVR Atmega 2560 (Arduino MEGA 2560) 5
2.1.2 Modul Sensor Suhu dan Kelembaban DHT11 7
2.1.3 Modul Sensor Suara 8
2.1.4 Modul Sensor Basah 9
2.1.5 Heater 10
2.1.6 Modul Relay 11
2.1.7 LCD Display 16 x 2 13
2.1.8 Buzzer 14
2.1.9 Ethernet Shield 15
2.2 Perangkat Lunak 16
2.2.1 Arduino IDE 16
2.2.2 HTML 18
2.2.3 Bahasa Pemrograman PHP 20
2.2.4 PhpMyAdmin 21
2.2.5 Cibonfire 22

2.2.6 Domain dan Hosting 23
BAB 3 PERANCANGAN SISTEM 24
3.1 Perancangan Inkubator Bayi 24
3.2 Perancangan Perangkat Keras 26
3.2.1 Arduino Mega 2560 27
3.2.2 Modul Sensor Suhu dan Kelembaban DHT11 29
3.2.3 Modul Sensor Suara 30
3.2.4 Modul Sensor Basah 30
3.2.5 Modul Relay 31
3.2.6 LCD 16x2 32
3.2.7 Buzzer 33
3.2.8 Heater 33
3.2.9 Ethernet Shield 34
3.2.10 Power Supply 34
3.2.11 Modem Router 35
3.3 Perancangan Perangkat Lunak 35
3.3.1 Perancangan Perangkat Lunak Pada Mikrokontroler 36
3.3.2 Perancangan Web 39
BAB 4 HASIL PENGUJIAN DAN ANALISA 51
4.1 Pengujian dan Analisa Sensor DHT11 51
4.2 Pengujian dan Analisa Sensor Suara 54
4.3 Pengujian dan Analisa Sensor Basah 56
4.4 Pengujian dan Analisa Web 57
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 60
5.1 Kesimpulan 60
5.2 Saran 60
DAFTAR PUSTAKA 61