DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ..... **ii**
LEMBAR PERNYATAAN ..... **ii**
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 1
1.3 Rumusan Masalah 2
1.4 Batasan Masalah 2
1.5 Metode Penelitian 3
1.6 Sistematika Penulisan 3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA **5**
2.1 Perangkat Keras 5
2.1.1 ATMega 328P (Arduino Uno) 5
2.1.2 Modul Sensor Suhu dan Kelembaban DHT11 7
2.1.3 Sensor Tekanan Udara Digital BMP 280 (Barometer) 8
2.1.4 Sensor Reed Switch 8
2.1.5 Ethernet Shield 9
2.2 Perangkat Lunak 10
2.2.1 Arduino IDE 10
2.2.2 HTML 12
2.2.3 Bahasa Pemrograman PHP 14
2.2.4 PhpMyAdmin 15
2.2.5 Cibonfire 16
2.2.6 Domain dan Hosting 17
BAB 3 PERANCANGAN SISTEM **18**
3.1 Perancangan Alat Pengukur Hujan 18
3.2 Perancangan Perangkat Keras 18

3.2.1 Arduino Uno 328P 20
3.2.2 Modul Sensor Suhu dan Kelembaban DHT11 21
3.2.3 Sensor Curah Hujan 21
3.2.4 Sensor Reed Switch 23
3.2.5 Sensor Tekanan Udara Digital BMP 280 (Barometer) 23
3.2.6 Ethernet Shield 24
3.2.7 Power Supply 25
3.2.8 Modem Router 25
3.3 Perancangan Perangkat Lunak 26
3.3.1 Perancangan Perangkat Lunak Pada Mikrokontroler 26
3.3.2 Perancangan Web 28
BAB 4 HASIL PENGUJIAN DAN ANALISA 40
4.1 Pengujian serta Analisa Sensor DHT11 dan Sensor BMP280 40
4.2 Pengujian serta Analisis Pengukuran Curah Hujan 42
4.3 Pengujian dan Analisa Web 43
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 47
5.1 Kesimpulan 45
5.2 Saran 45
DAFTAR PUSTAKA 46