

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI PROYEK AKHIR	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
1.6 Metode Penelitian	3

1.7	Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....		5
2.1	Studi Pustaka	5
2.2	Mikrokontroler.....	6
2.2.1	NodeMCU ESP8266	7
2.2.2	<i>Software</i> Arduino IDE.....	9
2.3	Sensor DHT11.....	10
2.4	Suhu	10
2.5	Relay	11
2.6	Kelembaban	12
2.7	<i>Ubidots</i>	12
BAB III PERANCANGAN PENELITIAN		14
3.1	Tinjauan Umum Sistem.....	14
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	14
3.3	Perangkat yang digunakan	15
3.4	Pengumpulan Kebutuhan.....	16
3.4.1	Blok Diagram.....	16
3.4.2	Tahapan Penelitian	17
3.4.3	Alur Sistem pada Perangkat Lunak.....	19
3.4.4	Perancangan Catu Daya	20
3.4.5	Perancangan Perangkat Keras	21
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		22
4.1	Pengujian	22

4.1.1	Pemrograman NodeMCU dengan sensor dan koneksi wifi	22
4.1.2	Pemrograman NodeMCU dengan DHT11	22
4.1.3	Pemrograman NodeMCU dengan Relay	23
4.1.4	Pemrograman Koneksi Wifi dan <i>Ubidots</i> pada NodeMCU.	24
4.1.5	Integrasi <i>Ubidots</i> dengan NodeMCU menggunakan Arduino IDE	24
4.1.6	Pemrograman NodeMCU dengan Seluruh Komponen.....	26
4.2	Hasil Implementasi	27
4.2.1	Tampilan Hasil Alat Kendali Suhu, dan Kelembaban Kandang Ayam.....	27
4.2.2	Hasil Uji Kandang Ayam	28
4.3	Analisa Hasil Pengujian	40
BAB V PENUTUP		42
5.1	Kesimpulan.....	42
5.2	Rekomendasi	42
DAFTAR PUSTAKA		43
LAMPIRAN		45