



**UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA**

SKRIPSI

**SISTEM KONTROL MONITORING SUHU DAN
KELEMBABAN BERBASIS ARDUINO PADA
KANDANG *DAY OLD CHICKEN* (DOC)**

MUHAMMAD UBAYDILLAH

NIM : 163600031

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PGRI ADIBUANA SURABAYA

2020



**UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA**

Unipa Surabaya



SKRIPSI

**SISTEM KONTROL MONITORING SUHU DAN KELEMBABAN
BERBASIS ARDUINO PADA KANDANG DAY OLD CHICKEN (DOC))**



**MUHAMMAD UBAYDILLAH
NIM. 163600031**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA**

2020





Lembar Persetujuan Pembimbing



Skripsi ini dinyatakan Siap Diujikan

Pembimbing,



(Akbar Sujiwa, S.Si., M.Si.)



Lembar Persetujuan Panitia Ujian
Skripsi ini telah disetujui oleh Panitia Ujian Skripsi

Program Studi Teknik Elektro

Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya

Pada

Hari : **Senin**

Tanggal : **01 Februari**

Tahun : **2021**

Panitia Ujian,

Ketua : **Yunia Dwie Nurcahvanie, ST, MT.**

Dekan

Sekretaris : **Akbar Sujiwa, S.Si., M.Si.**

Ketua Prodi

Anggota : **Drs. Budi Prijo S., S.T., M.Kom.**

Penguji I

: **Parama Diptya W., S.ST., M.T.**

Penguji II



UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA FAKULTAS TEKNIK

Program Studi : Teknik Lingkungan – Perencanaan Wilayah Kota
Teknik Industri – Teknik Elektro - PVKK

KAMPUS II: Jl. Dukuh Menanggal XII/4 ☎ (031) 8281181 Surabaya 60234

Website : www.ft.unipasby.ac.id E-mail : ft@unipasby.ac.id

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Pada

Hari, tanggal : Senin, 1 Februari 2021
Jam : 11.45
Tempat :

Telah dilaksanakan Ujian Skripsi:

Nama Mahasiswa : Muhammad Ubaydillah
NIM : 163600031
Program Studi : Teknik Elektro
Judul : Sistem kontrol Monitoring Suhu dan kelembaban Berbasis arduino Pada kandang Dayold chicken (DOC)
Bidang Keahlian :
Tanda Tangan :

Saran-saran perbaikan :

Rumusan masalah
Penyajian data
.....
.....
.....

Tim Penguji

Nama (Tanda tangan)

1. Budi Prijo Sambodo, Drs., ST., M.Eng.
2. Param Dikarya, S.ST., MT.

*) Jangka waktu perbaikan Skripsi dua minggu setelah ujian.

Apabila waktu tersebut tidak dipenuhi, maka nilai Ujian Skripsi dianggap batal dan mahasiswa yang bersangkutan diwajibkan mengulang Ujian lisan

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT, dengan limpahan rahmat dan ridhoNya, akhirnya penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Studi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Elektro pada Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Ucapan terimakasih dan penghargaan perlu penulis sampaikan kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan berupa bimbingan, arahan, saran, dukungan dan kemudahan sejak awal sampai akhir penyusunan Skripsi. Tidak lupa ucapan terima kasih kami sampaikan kepada:

1. Kedua orang tua dan seluruh anggota keluarga atas do'a, dukungan moral dan materinya.
2. Dekan Fakultas Teknik Yunia Dwie Nurcahyanie, ST, MT. Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
3. Ketua Program Studi Teknik Elektro Akbar Sujiwa, S.Si., M.Si.
4. Dosen Pembimbing Akbar Sujiwa, S.Si., M.Si.
5. Seluruh Dosen beserta Staff di Program Studi Teknik Elektro dan Fakultas Teknik.
6. Teman – Teman Grup Loss Gak Rewel atas kekompakannya.

Harapan peneliti, semoga hasil dari penelitian ini dapat digunakan bagi para akademisi dan yang membutuhkan.

Surabaya, 10 Januari 2021

Penulis

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

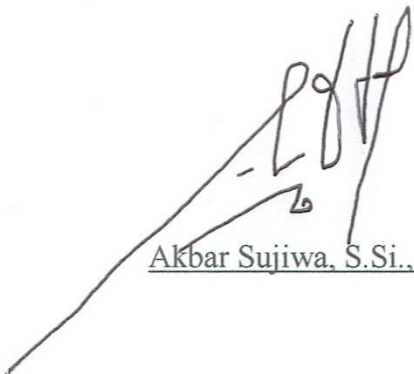
Nama : Muhammad Ubaydillah
NIM : 163600031
Program Studi : Teknik Elektro
Fakultas : Teknik
Judul : Sistem Kontrol Monitoring Suhu dan Kelembaban Berbasis Arduino Pada Kandang *Day Old Chickhen* (DOC)
Dosen Pembimbing : Akbar Sujiwa, S.Si., M.Si

Menyatakan bahwa Skripsi tersebut adalah bukan hasil menjiplak sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya. Demikian surat pernyataan saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 10 Januari 2021

Dosen Pembimbing

Mahasiswa


Akbar Sujiwa, S.Si., M.Si



Muhammad Ubaydillah

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar persetujuan pembimbing	Error! Bookmark not defined.
Lembar Persetujuan Panitia Ujian	Error! Bookmark not defined.
SURAT PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	6
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI	8
DAFTAR GAMBAR	10
DAFTAR TABEL	11
BAB I	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.3.1 Tujuan.....	Error! Bookmark not defined.
1.3.2 Manfaat.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Ruang Lingkup Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II	Error! Bookmark not defined.
2.1 Day Old Chicken	Error! Bookmark not defined.
2.2 Brooding	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Temperatur Dan Kelembaban	Error! Bookmark not defined.
2.1 Arduino Mega.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Elemen Pemanas	Error! Bookmark not defined.
2.3 Sensor Kelembapan DHT11	Error! Bookmark not defined.
2.4 Relay	Error! Bookmark not defined.
2.5 EXHAUST.....	Error! Bookmark not defined.
2.6 BUZZER.....	Error! Bookmark not defined.
2.7 Sistem Kontrol.....	Error! Bookmark not defined.
2.9.1 Loop terbuka	Error! Bookmark not defined.
2.9.1 Loop tertutup	Error! Bookmark not defined.
2.8 Tafware HTC-2.....	Error! Bookmark not defined.

BAB III	Error! Bookmark not defined.
3.1 Rancangan Produk	Error! Bookmark not defined.
3.1.1 Desain Kandang	Error! Bookmark not defined.
3.1.2 Desain Alat kontrol Suhu Dan Kelembaban Pada DOC.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.3 Flowchart.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Uji Produk.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.1 Pengujian Akurasi Sistem Dalam Membaca Suhu Pada Kandang.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.2 Pengujian akurasi sistem dalam membaca kelembapan pada kandang	Error! Bookmark not defined.
3.3 Variabel Dan Devinisi Variabel.....	Error! Bookmark not defined.
3.4 Metode Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
4.1 Hasil Dan Evaluasi Produk.....	Error! Bookmark not defined.
4.2 penyajian data	Error! Bookmark not defined.
4.2.1 Pengujian akurasi sistem dalam membaca suhu pada kandang.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.2 Pengujian akurasi sistem dalam membaca kelembaban pada kandang	Error! Bookmark not defined.
4.3 Analisa Data.....	Error! Bookmark not defined.
4.4 Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
BAB V	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran	Error! Bookmark not defined.
Daftar Pustaka	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

<u>Gambar 2.1 Day Old Chicken (DOC)</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 2.3 Arduino Mega 2560</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 2.3.1 Pinout ATmega2560</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 2.4 Elemen Pemanas</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 2.5 sensor DHT11</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 2.6 Relay</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 2.7 Kipas</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 2.10 Tefware HTC-2</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 3.1.2 Desain Alat</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 3.1.3 Flowchart</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 4.1 kandang tampak depan</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 4.1.1 gambar penempatan perangkat</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 4.1.2 pengujian sistem</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 4.1.3 perangkat tampak dalam</u>	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 3.2.1 Pengujian Akurasi Pembacaan Suhu KandangError! Bookmark not defined.

Tabel 3.2.2 Pengujian Akurasi Pembacaan Kelembapan KandangError! Bookmark not defined.

Tabel 3.3 Tabel VariabelError! Bookmark not defined.

Tabel 4.1 Tabel pengujian akurasi pembacaan suhu kandangError! Bookmark not defined.

Tabel 4.2 Pengujian akurasi pembacaan kelembapan kandang.....Error! Bookmark not defined.