

PERNYATAAN

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa Skripsi yang ditulis untuk memenuhi tugas akhir pada Program Studi Sistem Komputer ini tidak mempunyaipersamaan dengan skripsi yang lain.

Dan apabila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang- undangan yang berlaku. Demikian pernyataan ini dibuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun.

Bojonegoro, 1 Februari 2023



Abdul Muqit
Nim : 2420190053

HALAMAN PERSETUJUAN

Nama : ABDUL MUQIT

NIM : 2420190053

Judul : Implementasi Alat Penetas Telur Otomatis Dengan Menggunakan Arduino
Uno Berbasis Mikrokontroler

Telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam ujian skripsi.

Bojonegoro, 21 Agustus 2023

Pembimbing I



Nirma Ceisa Santi, M.Kom

NIDN: 0730099402

Pembimbing II



Aprilia Dwi Ardianti, S.Si., M.Pd

NIDN: 0726048902

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Abdul Muqit

NIM : 2420190053

Judul : Implementasi Alat Penetas Telur Otomatis Menggunakan
Arduino Uno Berbasis Mikrokontroller

Telah dipertahankan di hadapan penguji pada tanggal 28 Agustus 2023.

Dewan Penguji

Penguji I




Afta Ramadhan Zayn, M.Kom

NIDN: 0708048903

Tim Pembimbing

Pembimbing I



Nirma Ceisa Santi, M.Kom

NIDN: 0730099402

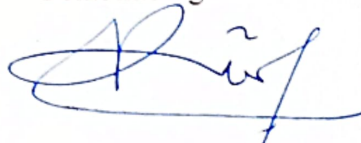
Penguji II



M. Jauharul Ma'arif, M.Pd.I

NIDN: 2128097201

Pembimbing II



Aprilia Dwi Ardianti, S.Si., M.Pd

NIDN: 0726048902

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

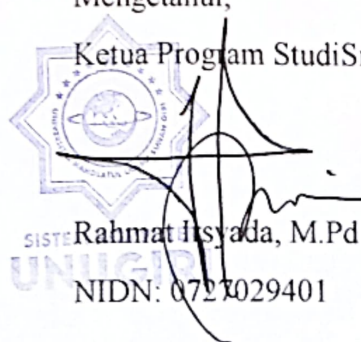


Sunu Wahyudhi, M.Pd

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
FS UNIGIRI
NIDN: 0709058902

Mengetahui,

Ketua Program Studi Sistem Komputer



Rahmat Hasyada, M.Pd

NIDN: 0727029401

MOTTO

" Terdepan Dalam Ilmu Terpuji Dalam Laku"

PERSEMBAHAN

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT dzat Pencipta dan Pemilik seluruh Alam Semesta. Kupersembahkan Karya sederhana ini Kepada Kedua Orang Tuaku Ayah dan Ibuku yang telah mengasihi dan merawatku dari lahir hingga dewasa kasih dan sayang kalian hanya bisa kubalas dengan kebanggaan karena telah melahirkanku dan selalu mendoakanku. Kepada seseorang yang aku sayangi, slalu mendukung saat aku lemah dan berada di sampingku sampai skripsi ini selesai semua dosen Sistem Komputer Serta buat semua saudaraku dan Teman-teman Sistem Komputer 2023



UNUGIRI

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim,

Puji syukur kehadiran Allah atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan lancar sehingga dapat memenuhi syarat semester akhir.

Selama proses penulisan proposal skripsi ini tidak lepas dari hambatan, rintangan, dan permasalahan tetapi atas izin Allah SWT dan saran dari beberapa pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Implementasi Alat Penetas Telur Otomatis Dengan Menggunakan Arduino Uno Berbasis Mikrokontroler” dengan baik.

Dengan sangat rendah hati, penulis mengucapkan terimakasih kepada beberapa pihak yang telah mendukung dan membimbing pembuatan skripsi dengan baik. Khususnya kepada:

1. Bapak K. M. Jauhari Ma'arif, M.Pd.I, Selaku Rektor Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri.
2. Bapak Sunu Wahyudi, M.Pd, Selaku Dekan Fakultas Sains Dan Teknologi.
3. Bapak Rahmat Irsyada, M.Pd, Selaku Ketua prodi Sistem Komputer yang senantiasa memberi semangat dan dukungan.
4. Nirma Ceisa Santi, M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak memberi masukan dan saran.
5. Aprilia Dwi Ardianti, M.S.I. Selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberi bimbingan penulisan
6. Bapak dan Ibu Dosen yang mengajar Prodi Sistem Komputer.

7. Seluruh teman-teman Prodi Sistem Komputer angkatan 2019.
8. Semua pihak yang telah memberikan semangat dan dukungan dalam mengerjakan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan dalam skripsi ini masih sangat jauh dari kata sempurna, namun penulis sudah berusaha semaksimal mungkin untuk menulis dengan baik. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca akan diterima

dengan baik guna memperbaiki kepenulisan kedepannya dengan penuh senanghati dan terimakasih.

Bojonegoro, 01 Februari 2023

Penulis



ABDUL MUQIT

ABSTRACT

Muqit, A. 2023. *Implementation of Automatic Egg Incubator Device Using Microcontroller Based on Arduino Uno*. Thesis, Computer Systems Major Faculty of Science and Technology Nahdlatul Ulama Sunan Giri University. Nirma Ceisa Santi, M.Kom as Main Lecture and Aprilia Dwi Ardianti, M.S.I. as Companion Lecture

Keywords : automatic egg incubator, Arduino, Microcontroller.

Eggs are poultry products is very familiar with the day-to-day for human life. Chicken eggs, duck eggs, quail eggs and often the side dishes when we eat. Eggs a source of food that are beneficial to the human body. Boiled eggs, fried eggs plain, fried or omelet is a form of side dishes are cheap but has a complete nutrient value, easily digested and affordable by all levels of society.

In the highly developed progress of science and technology easier for us to learn and uncover the secrets in this life. Developments in the world of computers has changed the world to do the work with a robot rock, so that the man can work without having to spend so much energy.

The results of this study are, a tool that has been designed and assembled by using R&D tool goes well, and can produce hatching eggs perfectly, by using R&D, temperature can be more stable and incubator room temperature can be well controlled. Using R&D can ensure the tool functions properly and efficiently.

UNUGIRI

ABSTRAK

Muqit, A. 2023. *Implementasi Alat Penetas Telur Otomatis Dengan Menggunakan Arduino Uno Berbasis Mikrokontroler*. Skripsi, Jurusan Sistem Komputer Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri. Pembimbing Utama Nirma Ceisa Santi, M.Kom dan Pembimbing Pendamping Aprilia Dwi Ardianti, M.S.I.

Kata Kunci : Penetas Telur Otomatis, Arduino, Microcontroller.

Telur adalah produk ternak unggas yang sangat akrab dengan kehidupan sehari-hari manusia. Telur ayam, telur itik, dan telur puyuh seringkali menjadi lauk pauk saat kita makan. Telur merupakan sumber bahan pangan yang bermanfaat bagi tubuh manusia. Telur rebus, telur goreng biasa, mata sapi atau dadar merupakan bentuk lauk pauk yang murah namun memiliki nilai nutrisi yang lengkap, mudah dicerna dan harganya terjangkau oleh segala lapisan masyarakat.

Dalam kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan yang sangat pesat mempermudah kita untuk mempelajari dan mengungkap rahasia-rahasia dalam kehidupan ini. Perkembangan komputer dalam dunia ini telah merubah dunia untuk melakukan pekerjaan dengan bantuan robot, sehingga manusia tersebut dapat bekerja tanpa harus mengeluarkan tenaga yang begitu banyak.

Hasil dari penelitian ini adalah, alat yang telah di rancang dan di rakit dengan menggunakan metode R&D agar alat berjalan dengan baik, dan dapat menghasilkan penetasan telur dengan sempurna, dengan menggunakan metode R&D temperature suhu dapat lebih stabil dan suhu ruang incubator dapat terkontrol dengan baik. Penggunaan R&D dapat memastikan alat berfungsi dengan baik dan efisien.

UNUGIRI

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRACT.....	ix
ABSTRAK.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	4
2.1 Tinjauan Pustaka.....	4
2.2 Dasar Teori	7
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
3.1 Subjek Penelitian.....	25
3.2 Waktu Penelitian dan Tempat Penelitian.....	25
3.3 Metode Pengembangan Sistem.....	26
3.4 Alur Sistem	32
3.5 Prosedur Pelaksanaan Penelitian	34
BAB IV HASIL DAN PENGUJIAN ALAT	36
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian.....	36
4.2 Analisis Data Penelitian.....	37

4.3	Uji Coba Penetasan Telur	49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		62
5.1	Kesimpulan	62
5.2	Saran	62



UNUGIRI