

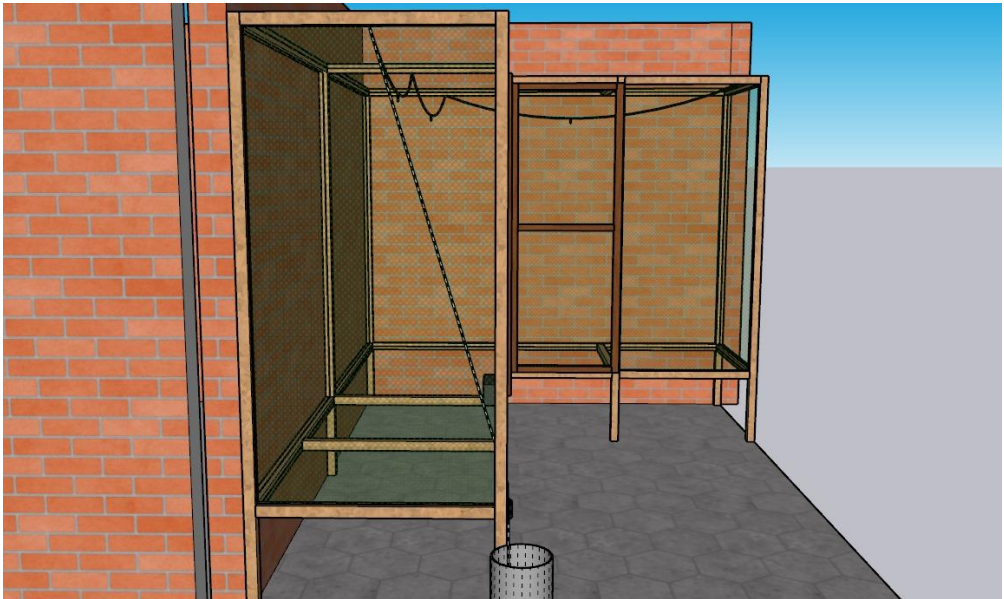
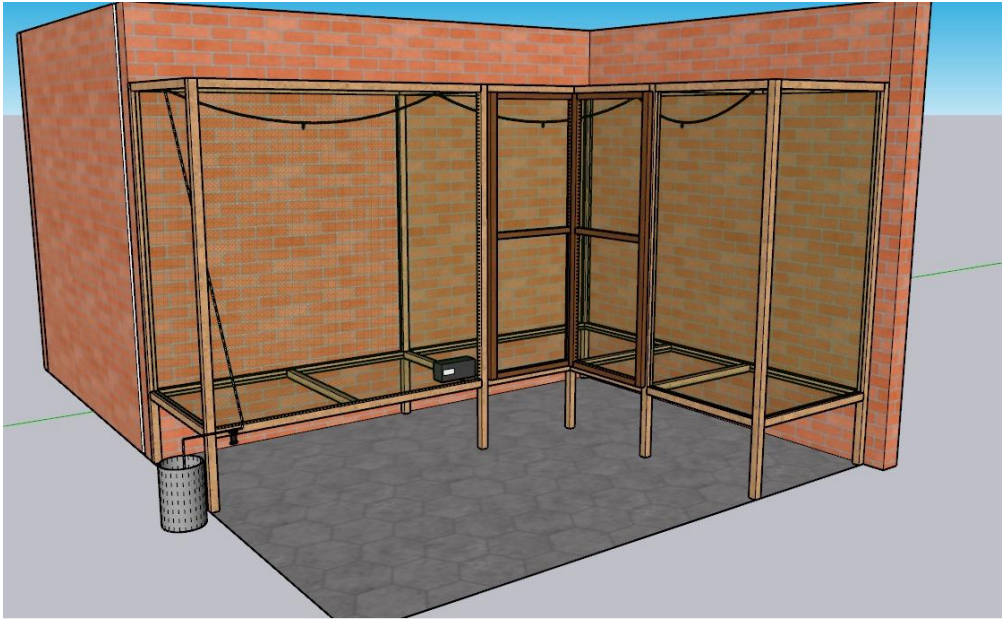
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kandang Ayam.....	1
Gambar 1. 2 Diagram Fishbone	2
Gambar 1.3 Penyiraman Manual.....	2
Gambar 1. 4 Casual Loop.....	3
Gambar 2. 1 Diagram Fast	16
Gambar 2. 2 Sistem Arduino.....	19
Gambar 2. 3 Gambar Arduino UNO	19
Gambar 2. 4 Sensor DHT22.....	20
Gambar 2. 5 LCD 16x2 i2c	21
Gambar 2. 6 Kabel Jumper.....	22
Gambar 2.7 Modul Relay	23
Gambar 3. 1 Flowchart Penelitian.....	35
Gambar 4. 1 Design Pemasangan Alat.....	39
Gambar 4.2 Flowchart Kerja Alat.....	40
Gambar 4. 3 Tabel Suku Bunga	47

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Target Suhu dan Kelembapan	13
Tabel 2.2 Penelitian Terdahulu	24
Tabel 3.1 Rencana Pengujian Sensor	33
Tabel 3.2 Biaya Kontrol Suhu Kandang	34
Tabel 3.3 Biaya Pembuatan.....	34
Tabel 3.4 Jadwal Penelitian.....	38
Tabel 4.1 Perhitungan Biaya Alat.....	41
Tabel 4.3 Kebutuhan Listrik.....	42
Tabel 4.4 Perbandingan Alat.....	45
Tabel 4.5 Pengujian Sensor Suhu.....	45
Tabel 4.6 Hasil Pengujian Relay Modul	46
Tabel 4.7 Kontrol Secara Manual	46
Tabel 4.8 Menggunakan Mikrokontroler	47
Tabel 4.9 Tabel Total Perhitungan.....	49

LAMPIRAN







JURNAL BIMBINGAN TUGAS AKHIR
PRODI TEKNIK INDUSTRI
SEMESTER GENAP 2023/2024

Nama : Muhammad Wrawan Octavian
 NBI : 141220078
 Judul Penelitian : PERANCANGAN ALAT SIRAM PADA
KANDANG AYAM GUNA MENYURAMI RESIKO
PEHAPUSAN HASIL PAMEN
 Dosen Pembimbing : Ir. SITI MUHDARI, MT.



No.	Tanggal	Materi Bimbingan	Catatan Pembimbing	Paraf Pembimbing
1	01-03-2024	Prob 1	Perintah CB. Papan mtl, Tg- 411	l
2	04/3 2024	Prob 1	Perintah pener mtl & kalsium Lgpt Prob 1	l
3	04/3 2024	Prob 1	lingkaran	l
4	5/3 2024	Prob 1	lingkaran ke Prob 1	l
5	7/3 2024	Prob 1	Perintah & lingkaran	l
6	8/3 2024	Prob 1	Perintah Metode pmlt	l
7	14/3 2024	Prob 1, 1, 1	see sum	l
8	24/3 2024	Prob 1	lingkaran Prob 4	l
9	24/3 2024	Prob 1	lingkaran Prob 4	l
10	2/5 2024	Prob 1	lingkaran Prob 4	l
11	6/5 2024	Prob 1	lingkaran ke Kmalan	l
12	6/5 2024	Prob 5 & 10mlt	Perintah abstrak dan lingkaran	l
13	8/5 2024	Prob 5, 10, 1, abstrak	Perintah analisis, konsep & abstrak	l
14	13/5 2024		see slide TA	l

UD. TERNAK MAKMUR
PETERNAKAN AYAM DAN BEBEK

Jl. Gatot Subroto No.29A

Mojongapit – Jombang

0852 - 0474 - 2777

SURAT KETERANGAN IZIN PENELITIAN

Kepala UD.Ternak Makmur, menerangkan bahwa :

Nama : Muhammad Wirawan Octavian
NBI : 1412000078
Perguruan Tinggi : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
Prodi : Teknik Industri
Judul : PERANCANGAN ALAT SIRAM PADA KANDANG
AYAM GUNA MENGURANGI RESIKO PENURUNAN
HASIL PANEN

Dengan ini menyatakan yang sesungguhnya bahwa nama mahasiswa tersebut diatas **BENAR** telah melakukan izin penelitian mulai tanggal 29 Januari di UD.TERNAK MAKMUR. Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dipergunakan oleh yang bersangkutan sebagaimana mestinya.

Jombang
Kepala UD



Achmad Zubardi

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
 FAKULTAS TEKNIK
 PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

REVISI SIDANG TUGAS AKHIR

NAMA : Muhammad Wirawan Octavian
 NBI : 1412000078
 JUDUL : PERANCANGAN ALAT PENYIRAM KANDANG OTOMATIS BERBASIS ARDUINO UNO GUNA MENJAGA STABILITAS SUHU DAN KELEMBAPAN KANDANG

BATAS BIMBINGAN REVISI : 1 Minggu setelah sidang

NO	URAIAN	BAB	HALAMAN
1	Gambar 1.2 dan 1.4 di pergelos		
2	Paralel kesalahan diabaikan	9	
3	Uji Statistika Tabel 4.2, biaya perawatan apa perlu?	Amks	
4	Tabel 4.3 di buat satuan watt, dirubah ya ma → watt		
5	penalisan pompa 10 watt		

24 jam/hari, sehatusnya berapa?

NO	URAIAN	BAB	HALAMAN
-	table tidak		
-	penjelasan data disematkan dg gambar yang mau ditanyakan reben amya, apa biaya perawatan apa perlu?		
-	biaya di tlekan di bab 3		
-	bab 3 diinci sehingga jalar bab 4 tidak ganda		

28/5
2024

Telah Direvisi,
 Dosen Penguji 1,

Amks

Herlina, ST., MT

Dosen Penguji 2,

Amks

Siti Mahmatal Khoirah, ST., MT

Surabaya, 22 Mei 2024
 Mengetahui
 Dosen Pembimbing/Ketua Penguji,

Amks

Ir. Siti Murnanti, MT

```

#include <Adafruit_Sensor.h>
#include <LiquidCrystal_I2C.h>
#include <DHT.h>
#define DHTPIN 6 //pin 6 (dht)
#define DHTTYPE DHT22
DHT dht (DHTPIN, DHTTYPE);
LiquidCrystal_I2C lcd(0x27, 16, 2); // sda= a4 .... scl=a5

void setup () {
  //put your setup code here, to run once :
  Serial.begin(9600);
  Serial.println("Uji Topik with Smart Sprayer");
  lcd.begin(16, 2) ;
  lcd.setBacklight(255);
  dht.begin();
  pinMode(13, OUTPUT); //pin=13 relay
}

void loop() {
  lcd.clear();
  //put your main code here, to run repeatedly:
  float t = dht.readTemperature();
  float h = dht.readHumidity();
  delay(500);

  if(t>32){
    digitalWrite(13, HIGH);
  }
  if(t<=32){
    digitalWrite(13, LOW);
  }

  //Menampilkan di LCD
  lcd.setCursor(0,0);
  lcd.print("Suhu : ");
  lcd.print(t);
  lcd.print(" C");
}

```

```
lcd.setCursor(0,1);  
lcd.print("Lembab: ");  
lcd.print(h);  
lcd.print(" %");  
  
//Menampilkan di serial monitor  
Serial.println("Suhu = ");  
Serial.print(t);  
Serial.println(" C");  
Serial.println("Kelembaban = ");  
Serial.print(h);  
Serial.println(" %");  
  
delay(2000);  
}
```

BIODATA PENULIS



Muhammad Wirawan Octavian adalah nama penulis skripsi ini. Penulis lahir dari pasangan Bapak Soenhadji dan Ibu Sri Takarina yang merupakan anak ketiga dari 3 bersaudara. Penulis dilahirkan di Surabaya pada 2 Oktober 2002. Penulis beralamat di Jl. Banyu Urip Wetan Gg6, Surabaya, Jawa Timur. Penulis dapat dihubungi melalui email wirawanoktavian27@gmail.com. Setelah selesai menempuh pendidikan menengah atas, penulis melanjutkan Pendidikan Strata 1(S1) Program Studi Teknik Industri di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya mulai dari tahun (2020-2024). Dengan ketekunan, motivasi tinggi untuk terus belajar, berusaha dan berdo'a untuk menyelesaikan pendidikan Strata 1 (S1), penulis berhasil menyelesaikan program studi yang ditekuni pada tahun 2020, dengan judul skripsi “PERANCANGAN ALAT PENYIRAM KANDANG OTOMATIS BERBASIS ARDUINO UNO GUNA MENJAGA STABILITAS SUHU DAN KELEMBAPAN KANDANG ”. Semoga dengan penulisan tugas akhir skripsi ini mampu memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan dan menambah khazanah ilmu pengetahuan serta bermanfaat dan berguna bagi sesama.