

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Semakin berkembangnya zaman, banyak alat teknologi untuk mempermudah pekerjaan manusia dalam bidang apapun. Sehingga banyak alat teknologi yang sekarang digunakan misalnya penetas telur berbasis mikrokontroler dan masih banyak lagi.

Dalam bidang peternakan khususnya dalam peternakan ayam, masalah yang dihadapi adalah bagaimana untuk menetas telur ayam dalam jumlah banyak, karena kemampuan induk ayam dalam mengerami telurnya terbatas yaitu 10 butir telur setiap induk ayam. Maka untuk menggantikan induk ayam dalam menetas telurnya dalam jumlah yang banyak lebih dari 10 butir telur, dibuatlah Penetas telur ayam berbasis Arduino UNO.

Penetas telur berbasis Arduino UNO adalah alat atau mesin yang digunakan untuk menetas telur unggas seperti ayam dan sejenisnya, dengan pengaturan suhu menggunakan Arduino UNO sebagai pusat kendalinya, sensor DHT11 sebagai sensor suhu, LCD sebagai penampilannya, RTC, Lampu dan Kipas. Arduino UNO ini mempunyai input berupa sensor suhu, sensor ini akan mendeteksi

suhu yang berada dalam inkubator dan menampilkannya pada LCD. Inkubator telur ini menggunakan sebuah kipas yang berfungsi sebagai pendingin dengan cara kerja mengeluarkan panas pada ruang inkubator dan sebuah lampu yang berfungsi sebagai pemanas, sehingga Inkubator akan bekerja secara otomatis.

## **1.2. Tujuan**

Tujuan dari Proyek Akhir ini adalah membuat sistem penetas telur ayam berbasis arduino uno.

## **1.3. Rumusan Masalah**

Dalam perancangan dan penulisan Proyek Akhir ini ditentukan rumusan masalah yang meliputi :

1. Bagaimana mengendalikan pemanas dan blower pada inkubator.
2. Bagaimana membuat sistem penetas telur ayam berbasis arduino ?
3. Bagaimana memutar tempat butir telur menggunakan motor dc sesuai dengan jadwal yang telah diprogram ?

## **1.4. Batasan Masalah**

Adapun batasan dari penulisan Proyek Akhir ini sebagai berikut :

1. Sistem menggunakan arduino UNO.
2. Sensor yang digunakan Sensor Suhu dan Kelembaban DHT11.
3. Memutar motor DC sesuai dengan jadwal yang telah diprogram.
4. Penetas telur ini hanya digunakan untuk telur ayam.
5. Parameter penetasan diisikan pada saat pemrograman.
6. Tidak dilengkapi dengan keypad untuk input data.