

ABSTRAK

Perancangan Mesin Penetas Telur Otomatis Menggunakan Sensor DHT 11 Berbasis Arduino

Penetasan telur dalam jumlah besar (industri peternakan) adalah hal yang sangat lazim. dengan mesin otomatis mampu menetasakan ratusan bahkan ribuan telur dalam waktu bersamaan. Keterbatasan kemampuan peternak kecil merupakan hal yang belum memungkinkan untuk mencapainya, maka dibuatlah mesin penetas telur otomatis dengan skala kecil yang mampu menetasakan telur antara 20-30 butir.

Faktor yang paling penting untuk menetasakan telur ayam dalam Mesin penetas adalah menjaga temperatur pada suhu 38-40⁰C, dan kelembaban optimal yaitu 52% - 55% hal yang terpenting lainnya adalah menjaga sirkulasi udara dan pemutaran telur secara berkala.

Sensor DHT 11 digunakan untuk keperluan tersebut yang dirangkai dengan arduino sebagai mikrokontroler yang outputnya ditampilkan dalam display LCD, untuk menjaga suhu dan kelembaban mesin penetas digunakan lampu pijar (bohlamp) dan fan untuk menjaga sirkulasi udara. Perancangan mesin penetas dibuat sederhana dengan ruang inkubator yang dilengkapi dengan mekanisme pembalik telur secara otomatis menggunakan motor DC yang bekerja secara berkala berdasarkan setting waktu sehingga memberikan kemudahan dalam pengoperasiannya.

Kata kunci : Arduino, sensor DHT11, LCD, relay shield, Motor DC