

ABSTRAK

REINALDO SEPTIAN : Pengembangan Mesin Tetas Telur
16064075/2016 Otomatis AT 200 Berbasis Arduino Mega 2560
(Software)
Dosen Pembimbing : Dr. Muldi Yuhendri, S.Pd, M.T

Mesin tetas telur digunakan untuk menggantikan indukan yang memiliki keterbatasan dalam menetas telur. Salah satu jenis mesin tetas telur yang digunakan adalah mesin tetas telur AT 200. Mesin tetas ini memiliki kapasitas 200 butir telur. Kelemahan alat ini adalah masih bersifat analog dan belum memiliki tampilan data suhu dan kelembapan. Untuk mengatasi masalah ini, maka dikembangkan mesin tetas telur otomatis yang dilengkapi dengan display.

Alat ini terdiri dari sistem minimum Arduino Mega 2560 sebagai pengendali utama, LCD sebagai media untuk menampilkan nilai suhu dan kelembapan yang terukur di dalam ruang incubator, sensor SHT11 sebagai sensor pendeteksi suhu dan kelembapan, RTC berfungsi sebagai pengatur dalam pemutaran rak, sensor limit switch berfungsi untuk memberhentikan gerak motor, fan sebagai sirkulasi udara dan penurun suhu di dalam ruangan mesin tetas telur dan saklar On/Off berfungsi sebagai tombol manual untuk menghidupkan dan mematikan proses kerja dari keseluruhan rangkaian yang terkoneksi pada Arduino Mega 2560.

Proyek akhir khusus membahas masalah pemrograman Arduino untuk mesin tetas telur menggunakan Arduino IDE. Hasil pengujian alat menunjukkan bahwa program yang dibuat telah benar, sehingga mesin tetas telur dapat bekerja dengan baik.

Kata Kunci : Arduino Mega 2560, Arduino IDE, RTC, Sensor SHT11, LCD