

ABSTRAK

Salah satu faktor yang mempengaruhi anak ayam adalah suhu dan kelembaban kandang. Panas berlebih menyebabkan ayam minum terlalu banyak air, sehingga asupan pakan berkurang. Sedangkan suhu yang terlalu dingin akan menyebabkan pembuluh darah menyempit yang berujung pada penurunan fungsi paru-paru ayam. Oleh karena itu perlu adanya pengendalian suhu dan kelembaban di dalam kandang unggas. Tugas akhir ini bertujuan untuk merealisasikan dan mengetahui kinerja dari prototype pengatur suhu otomatis kandang ayam terawasi *Ubidots*. Metode yang digunakan dalam proses manufaktur meliputi definisi kebutuhan, analisis kebutuhan, fase desain termasuk desain sistem, desain perangkat keras, perangkat lunak dan prototipe, pengujian alat, komentar hasil dan saran. Sistem menggunakan board NodeMCU ESP 8266. sebagai kontrol utama sekaligus jembatan untuk monitoring melalui *Ubidots*. Masukan ke sistem adalah sensor DHT11 yang digunakan untuk mendeteksi suhu dan kelembaban untuk memantau secara realtime dengan menerapkan kamera. Output dari sistem ini adalah dan 1 lampu pijar pemanas. dan untuk pemantauan jarak jauh menggunakan aplikasi *Ubidots*.

Kata kunci : Ayam, NodeMCU 8266., *Ubidots*, sensor DHT11,