

ABSTRAK

RANCANG BANGUN e-POULTRY (PETERNAAN UNGGAS) BERBASIS INTERNET OF THING (*IoT*)

Oleh

Andri Reza

Dewasa ini, peternak ayam kerap menggunakan cara manual dalam memberi pakan untuk ayam-ayam mereka. Seiring perkembangan zaman, perlu kiranya menciptakan alat yang membantu peternak dalam memberi pakan ayam mereka secara lebih efisien serta memantau kelembaban dan suhu kandang untuk meningkatkan daya hidup ayam. Penelitian ini akan merancang alat pemberi pakan ayam otomatis dan pemantau kelembaban kandang menggunakan *Internet of Things (IoT)*. *IoT* adalah sebuah konsep/skenario dimana suatu objek yang memiliki kemampuan untuk mentransfer data melalui jaringan tanpa memerlukan interaksi manusia ke manusia atau manusia ke komputer. Sistem ini menggunakan RTC (*Real Time Clock*) untuk memantau penjadwalan pemberi makan otomatis dan DHT 11 untuk memantau kelembaban dan suhu kandang. Data yang dikirim oleh RTC akan diproses oleh arduino dan dilaksanakan oleh motor servo. Sedangkan data yang ditangkap oleh sensor DHT 11 akan dikirim langsung ke website *ThingSpeak* dengan menggunakan koneksi modem ESP 8226. Kipas angin dan lampu bohlam menyala sesuai dengan data yang didapat oleh sensor DHT 11. Dengan ini, peternak dapat memantau kondisi kandang mereka secara *real time* tanpa terhalang jarak dan waktu selama mereka terhubung dengan koneksi internet.

Kata kunci: IoT, monitoring, android, arduino, RTC, motor servo, DHT 11, internet.

ABSTRACT

DESIGN AND DEVELOPMENT OF e-POULTRY (POULTRY LIVESTOCK) BASED ON INTERNET OF THING (IoT)

By

Andri Reza

Nowadays, chicken farmers often use manual methods in feeding their chickens. As time goes by, it is necessary to create tools that help farmers to feed their chickens more efficiently and monitor the humidity and temperature of the cage to increase the viability of the chickens. This research will design an automatic chicken feeder and cage humidity monitor using the Internet of Things (IoT). IoT is a concept/scenario where an object has the ability to transfer data over a network without requiring human-to-human or human-to-computer interaction. This system uses RTC (Real Time Clock) to monitor automatic feeding scheduling and DHT 11 to monitor the humidity and temperature of the cage. The data sent by the RTC will be processed by the Arduino and executed by the servo motor. While the data captured by the DHT 11 sensor will be sent directly to the ThingSpeak website using an ESP 8226 modem connection. The fan and light bulb turn on according to the data obtained by the DHT 11 sensor. With this, farmers can monitor the condition of their cages in real time without being hindered by distance and time as long as they are connected to an internet connection.

Keywords: IoT, Monitoring, Android, Arduino, RTC, servo motor, DHT 11, Internet