

ABSTAK

Budidaya ayam telur yang umum di masyarakat tergolong masih konvensional, jenis tipe kandang mempengaruhi nilai produksi dari ayam petelur, mulai dari telur yang hilang bahkan pecah, masyarakat mengenal 2 tipe kandang yang populer digunakan yaitu tipe kandang postal, dan tipe kandang baterai, hal untuk meminimalisir kerusakan telur menggunakan tipe baterai, Namun dengan kemajuan teknologi yang ada saat ini 4.0, memungkinkan adanya penerapan sistem otomatisasi pada proses penghitungan telur untuk memudahkan dalam melihat data jumlah telur dengan data sebelumnya atau data data terbaru dengan secara offline dan online, sehingga petugas dapat mengurangi kerjanya dalam melakukan penghitungan dan pencatatan data jumlah telur, dengan mengetahui jumlah telur yang dihasilkan dengan data terbaru, sehingga petugas memudahkan untuk mengetahui jumlah telur yang di distribusikan maka pada penelitian kali ini akan dibuat sebuah alat monitoring dapat menghitung jumlah telur secara otomatis berbasis internet of things (IoT), menggunakan NodeMCU sebagai mikrokontroler, sensor photodiode sebagai input penghitung telur, pada alat ini besar data diuji yang digunakan sebesar 66 byte namun maksimal data yang dapat dikirim sebesar 507 byte, Untuk monitoring kondisi offline data dapat dilihat menggunakan LCD 20x4. Untuk melihat data secara Online dapat dilihat menggunakan Antares. Alat ini akan bekerja normal pada saat ON dan tidak dapat menghitung telur jika dalam kondisi OFF. Sensor photodiode dapat menghitung telur sesuai, pada jumlah, pengujian pengiriman data berdasarkan kategori kuat sinyal diketahui, bahwa besar data dan kuat sinyal mempengaruhi pengiriman, dimana semakin besar data yang dikirim dan semakin makin lemah sinyal maka pengirimannya akan lebih lama, dibandingkan dengan data kecil dimana semakin kecil data dikirim dan sinyal kuat maka pengiriman lebih cepat.

Kata kunci: Ayam petelur, Internet of things (IoT), Monitoring, NodeMCU,

Sensor Photodiode.

ABSTRACT

Chicken cultivation that is common in the community is still conventional, the type of cage type affects the production value of laying hens, ranging from lost or even broken eggs, the public knows 2 types of cages that are popularly used, namely the postal cage type, and the battery cage type, this is to minimize damage. eggs use a battery type, however with the current technological advances 4.0, it is possible to implement an automation system in the egg counting process to make it easier to see data on the number of eggs with previous data or the latest data offline and online, so that officers can reduce their work in counting and recording data on the number of eggs, by knowing the number of eggs produced with the latest data, so that officers make it easier to find out the number of eggs distributed, in this study a monitoring tool will be made that can count the number of eggs automatically based on the internet of things (IoT), using NodeMCU as a microcontroller, photodiode sensor as egg counter input, in this tool the amount of data tested is 66 bytes but the maximum data that can be sent is 507 bytes, For monitoring offline conditions the data data can be viewed using a LCD 20x4. For data to find out online, it can be seen using Antares. This tool will work normally when it is ON and cannot count eggs if it is in the OFF condition. The photodiode sensor can count eggs according to the number of data transmission tests based on the signal strength category. the smaller the data sent and the stronger the signal, the faster the delivery.

Keywords: Laying hens, Internet of things (IoT), Monitoring, NodeMCU,

Photodiode Sensor.