

IMPLEMENTASI MONITORING JARAK JAUH ALAT PENETAS TELUR AYAM BERBASIS INTERNET OF THINK

Anggi Saputra¹⁾, Arnita²⁾

Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Bung Hatta
Email: anggisaputra7646@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan monitoring jarak jauh sebuah alat penetas telur ayam berbasis teknologi IoT. Mesin penetas telur pada dasarnya memanfaatkan panas lampu untuk menjaga suhu ruangannya, dimana pada penelitian ini menggunakan sensor DHT11 sebagai pendeteksi kelembapan dan temperature. Dengan tujuan dapat dibaca secara real time menggunakan IoT dengan platform Blynk yang juga dapat diakses ke Android. Hasil pengujian menggunakan aplikasi blynk menyatakan sistem penetas telur ayam berkerja dengan baik. Suhu dan kelembapan yang dapat ditampilkan melalui aplikasi blynk kostan antara 37 °C sampai 40 °C untuk suhu, dan untuk kelembapan 50 RH sampai 65RH. Dan pada penelitian ini juga menggunakan webcamera untuk memantau kondisi telur dalam inkubator.

Kata Kunci : *IoT, Microcontoller, Penetas Telur, NodeMCU, Webcamera, Sensor DHT11*

1. Pendahuluan

Penetasan telur ayam membutuhkan waktu selama lebih kurang 21 hari. Suhu dan kelembapan ideal yang dibutuhkan telur pada saat proses penetasan berkisar antara 37°C - 40°C dan kelembabannya berkisar antara 50% - 65%. Maka diperlukan suatu alat yang bisa tetap mempertahankan suhu dan kelembapan agar tetap konstan, tidak berubah pada selang waktu yang ditentukan.

2. Metode

Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui pengukuran besaran listrik secara digital berbasis *IoT* di laboratorium konversi energi listrik.

3. Hasil dan Analisa



Gambar 1. Tampilan suhu dan kelembapan pada Blynk

Tabel 1. Data pengujian monitoring suhu dan kelembapan pada inkubator Menggunakan aplikasi Blynk

Jam ke	Tegangan (Volt)	Arus (Ampere)	Frekuensi	Kelembapan	Suhu
10.00	221,2	1,6	50	51,00	38,00
11.00	221,2	1,6	50	51,00	38,50
12.00	221,2	1,6	50	53,00	37,40
13.00	221,2	1,6	50	55,00	37,50
14.00	221,2	1,6	50	57,00	37,40
15.00	221,2	1,6	50	57,00	38,00
16.00	221,2	1,6	50	58,00	37,40
17.00	221,2	1,6	50	52,00	37,40
18.00	221,2	1,6	50	57,00	37,40
19.00	221,2	1,6	50	57,00	37,40

4. Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan untuk implementasi monitoring suhu dan kelembapan pada inkubator, suhu dan kelembapan yang dihasilkan dari lampu dan air yang disensor DHT11 menampilkan suhu kisaran 37 °C sampai 40 °C dan kelembapan 50RH sampai 65RH, maka suhu dan kelembapan yang di dimonitoring melalui aplikasi blynk sesuai dengan yang diinginkan maka hasil tetas telur akan lebih baik.

5. Daftar Pustaka

- [1]ARDIANSYAH, Fery; LAWASI, Muh Fainal; HADI, Charis Fathul. Sistem Monitoring Inkubator Penetas Telur Berbasis Android. *JOURNAL ZETROEM*, 2019, 1.2: 8-16.
- [2]TRIASTUTI, Kartika Yuli, et al. Aplikasi Pemantau Suhu Mesin Penetas Telur Berbasis IoT Android. In: Conference on Innovation and Application of Science and Technology (CIASTECH). 2018. p. 686-692.