

ABSTRAK

Moh. Farhan Saiful Amin, (2024), “ Rancang Bangun Sistem Monitoring Dan Kontrol Inkubator Telur Menggunakan Internet Of Things (IoT) “ Skripsi.

Program Studi : Teknik Elektro, Universitas PGRI Adibuana Surabaya, Dosen Pembimbing : Atmiasri, S.T., M.T.

Budidaya ayam dapat menjadi usaha dagang yang membantu perekonomian masyarakat. Kegiatan budidaya ini fokus pada produksi telur dan daging ayam sebagai sumber pendapatan. Peternak ayam sering menghadapi masalah dalam mengerami telur secara efektif dan efisien. Proses penetasan telur memerlukan waktu sekitar 21-22 hari dengan suhu berkisar antara 37°C hingga 39°C dan kelembaban antara 55%-60%. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan sistem monitoring suhu dan kelembaban dalam alat penetas telur yang dapat diakses menggunakan smartphone. Dengan adanya teknologi IoT, peternak atau pengguna dapat mengontrol dan memonitoring alat dari jarak jauh. Metode pelaksanaan yang digunakan yaitu perancangan dan pembuatan konstruksi alat penetas, perancangan dan pembuatan sistem kontrol menggunakan ESP8266, perancangan dan pembuatan monitoring dan kontrol IoT serta pengujian alat. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam menciptakan alat penetas telur yang lebih efisien dan efektif melalui integrasi teknologi IoT dan sensor DHT11 dalam memantau kondisi didalam alat penetas telur. Diharapkan, implementasi teknologi pada alat penetas telur ini dapat membantu peternak meningkatkan hasil budidaya ayam dan memastikan kelangsungan produksi telur dan daging yang lebih baik.

Kata kunci : *Inkubator Otomatis, DHT11, NodeMCU ESP8266, Telur Ayam.*

ABSTRAC

Moh. Farhan Saiful Amin, (2024), "Design and Construction of an Egg Incubator Monitoring and Control System Using the Internet of Things (IoT)" Thesis.

Study Program: Electrical Engineering, PGRI Adibuana University Surabaya,
Supervisor : Atmiasri, S.T., M.T.

Chicken cultivation can be a trading business that helps the community's economy. This cultivation activity focuses on the production of eggs and chicken meat as a source of income. Chicken farmers often face problems in incubating eggs effectively and efficiently. The egg hatching process takes around 21-22 days with temperatures ranging from 37°C to 39°C and humidity between 55%-60%. This research aims to create a temperature and humidity monitoring system in an egg incubator that can be accessed using a smartphone. With IoT technology, farmers or users can control and monitor equipment remotely. The implementation methods used are design and manufacture of incubator construction, design and manufacture of control systems using ESP8266, design and manufacture of IoT monitoring and control and tool testing. This research contributes to creating a more efficient and effective egg incubator through the integration of IoT technology and the DHT11 sensor in monitoring conditions inside the egg incubator. It is hoped that the implementation of technology in this egg incubator can help farmers increase the yield of chicken cultivation and ensure the continuity of better egg and meat production.

Keywords: *Automatic Incubator, DHT11, NodeMCU ESP8266, Chicken Eggs.*