

ABSTRAK

Peternakan bebek didominasi sistem pemeliharaannya dengan sistem gembala di tempat terbuka seperti sawah atau ladang. Disamping harus memperhatikan pakan, peternak juga harus memperhatikan kandang sebagai tempat berlindung bebek agar tetap nyaman. Pada dasarnya bebek sangat sensitif dalam kondisi lingkungan sekitar untuk mempertahankan kualitas telur, terutama pada faktor iklim. Iklim menjadi salah satu perhatian bagi peternak, saat musim penghujan kandang bebek mengalami becek sehingga membuat bebek merasa tidak nyaman dan dapat mengakibatkan turunnya produksi telur. Umumnya kandang bebek memiliki suhu optimal antara (26-28)°C dengan kelembapan optimum antara (55-65)%. Pada studi ini diusulkan sebuah sistem untuk membantu peternak menjaga suhu dan kelembapan pada kandang bebek menggunakan sensor DHT11 dan data cuaca dari *Open Weather* dengan dipantau secara *realtime* pada sebuah aplikasi *blynk*. Pemantauan informasi menggunakan *platform blynk*, sehingga pada pengiriman informasinya dihitung untuk QoS (*Quality of Service*) dengan menghitung parameter *delay*. Hasil pengujian sensor DHT11 diperoleh nilai *error* suhu sebesar 1,58% dan tingkat akurasi suhu mencapai 98,41%. Atap kandang berhasil diatur menggunakan data kelembapan dari *Open Weather*. Kualitas pengiriman data pada prototipe menunjukkan rata-rata *delay* sebesar 217,25 ms yang masuk dalam kategori “Bagus” menurut standar ITU-T (*International Telecommunication Union for Telecommunication*). Prototipe kendali suhu pada kandang bebek petelur berhasil memberikan hasil yang sangat baik dengan kemampuan monitoring suhu secara akurat, serta menciptakan kondisi yang optimal bagi bebek petelur dalam berbagai kondisi cuaca.

Kata Kunci: Iklim Mikro, Sensor *DHT11*, *ESP32*, *Blynk*, *OpenWeather API*, Kipas DC.