

ABSTRAK

Teknologi Internet of Things (IoT) adalah teknologi yang memungkinkan benda-benda di sekitar dapat terhubung dengan jaringan internet. Penerapan teknologi IoT bisa diterapkan dalam berbagai bidang, khususnya dalam penelitian ini penerapan teknologi IoT di bidang peternakan untuk melakukan kendali suhu dan monitoring kelembapan pada kandang ayam. Penggunaan teknologi kendali suhu dan monitoring kelembapan berbasis IoT pada kandang ayam broiler ini memungkinkan suhu dan kelembapan kandang ayam akan lebih stabil. Pada penelitian ini dirancang alat sistem kendali suhu dan monitoring kelembapan secara otomatis pada peternakan ayam berbasis IoT menggunakan platform aplikasi Blynk yang digunakan untuk membantu peternak ayam dalam mengendalikan suhu dan memantau kelembapan dari jauh. Perancangan sistem menggunakan sensor suhu dan kelembapan SHT20 sebagai pendeteksi suhu dan kelembapan, lampu dan kipas untuk kendali suhu pada kandang ayam, dan ESP32 sebagai mikrokontroler yang memproses dan mengirimkan data dari sensor ke server Blynk melalui jaringan internet. Aplikasi Blynk pada perangkat digunakan sebagai interface untuk melakukan kendali suhu dan monitoring kelembapan pada kandang ayam dari jarak jauh berbasis IoT dengan menggunakan jaringan internet. Sistem dikontrol dengan mempertahankan suhu berdasarkan setpoint yang telah ditentukan dan mengamati kelembapan di dalam kandang lewat aplikasi Blynk. Sistem akan memberikan peringatan berupa notifikasi apabila suhu dan kelembapan pada kandang dalam kondisi yang tidak ideal yang sudah ditentukan. Data keluaran dapat diakses secara real time menggunakan perangkat smartphone.

Kata kunci: *Mikrokontroler ESP32, Sensor suhu dan kelembapan SHT20, kipas, lampu, Blynk, suhu dan kelembapan, dan IoT*