

ABSTRAK

Semakin pesatnya perkembangan teknologi untuk membuat sebuah rancangan alat atau rancangan jaringan yang dipergunakan untuk mempermudah kinerja manusia agar pekerjaan lebih mudah dikerjakan dan lebih efisien. Suhu yang tidak stabil dan kelembaban di dalam kandang sangat berpengaruh pada pertumbuhan ayam, apabila tidak dimonitoring maka kemungkinan meningkatnya angka kematian ayam meningkat sangat drastis. Oleh karena itu, penelitian ini dibuat dengan melakukan rancangan skema komunikasi dan proses pengaruh kecepatan pengiriman data sebuah alat untuk kandang ayam yang dapat mengendalikan suhu dan kelembaban. Alat ini menggunakan sensor suhu DHT 11 untuk pendeteksi suhu dan kelembaban dengan rentang suhu yang didapat 28 sampai 30 derajat celsius dan kelembaban rata – rata 93% yang posisi peletakannya di dalam kandang ayam dan menggunakan ESP8266 sebagai modul *wifi* untuk komunikasi alatnya. Dengan menggunakan 2 buah skema komunikasi pada alat yang digunakan yaitu skema komunikasi *point to point* dan skema komunikasi *multipoint* dengan angka *delay* yang rendah maka dapat sangat membantu dalam melakukan monitoring dengan waktu secara *real time*. Memiliki hasil nilai *delay* yang rendah untuk kecepatan pengiriman data dengan mendapatkan nilai *delay* dari skema komunikasi *point to point* adalah 0,098854 *milisecond* (ms) dan 0,011 ms dan nilai *delay* dari skema komunikasi *multipoint* 0,10726 ms dan 0,010 ms.

Kata Kunci : Ayam broiler, ESP8266, kandang ayam, skema komunikasi