

## ABSTRAK

Ternak ayam merupakan bisnis yang memiliki prospek keuntungan besar karena konsumsi daging ayam di masyarakat setiap tahunnya meningkat. Dibutuhkan pengelolaan peternakan ayam yang baik agar para peternak bisa mendapatkan kualitas panen yang ayam baik untuk di konsumsi oleh masyarakat. Dalam pengelolaan peternakan ayam terdapat faktor penting yang harus diperhatikan seperti suhu, kelembaban, pakan, minum dan amonia, oleh karena itu diperlukan perhatian khusus terhadap faktor-faktor tersebut.

Pada penelitian ini penulis merancang sistem pemantauan untuk melihat kondisi didalam peternakan seperti suhu, kelembapan dan amonia, selain itu penulis juga membuat sistem pakan dan minum otomatis serta penerangan yang dapat dikontrol. Sistem kandang pintar yang penulis rancang berbasis *Internet Of Things* (IoT), sehingga kondisi pada peternakan ayam dapat dilihat dan dikendalikan secara *realtime* melalui jaringan internet. Pada sistem ini penulis menggunakan arduino mega yang terhubung oleh modul *WIFI* dan beberapa sensor. Arduino mega bertugas untuk melakukan pengiriman data ke *Application Programming Interface* (API) untuk diteruskan kedalam *database* selain itu arduino mega juga bertugas melakukan pembacaan data di API sehingga sistem dapat membaca perintah yang dikirim dan melakukan aksinya.

Dari hasil pengujian yang telah dilakukan, diketahui sistem dapat bekerja dengan baik. Selain itu pengujian *Quality Of Service* juga dilakukan, pada pengiriman data dari alat ke API didapatkan rata-rata *delay* sebesar 0,4068s sedangkan untuk rata-rata *delay* pembacaan data dari API ke alat sebesar 0,3995s dan rata-rata *throughput* pembacaan data dari alat ke API sebesar 3379bps sedangkan rata-rata *throughput* pembacaan data dari API ke alat sebesar 4833,35bps.

**Kata kunci** : Ternak ayam, *Internet Of Things* (IoT), Arduino Mega, API