

BAB 5

PENTUTUP

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan pengujian dan pembahasan yang telah dilakukan secara keseluruhan pada Tugas Akhir dengan judul “Sistem Monitoring Ternak Ayam Berbasis Internet Of Thing (IOT)”, maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa :

1. Sistem kerja dari monitoring pakan dan minum ayam menggunakan sensor *loadcell* memiliki akurasi yang sangat baik karena hanya memiliki selisih 1-3 gram.
2. Untuk sistem kerja keadaan suhu dikandang berjalan dengan baik karena apabila suhu $<27^{\circ}\text{C}$ maka lampu akan menyala secara otomatis dan apabila suhu $>31^{\circ}\text{C}$ maka kipas juga akan menyala secara otomatis.
3. Hasil dari pengujian monitoring jarak jauh untuk memberikan notifikasi menggunakan koneksi internet melalui aplikasi MIT APP inventor bekerja dengan baik karena apabila pakan dan minum kurang dari 100 gram akan memberikan notifikasi menandakan bahwa kondisi pakan dan minum hampir habis dan apabila suhu $<27^{\circ}\text{C}$ atau $>31^{\circ}\text{C}$ juga akan memberi notifikasi keadaan suhu pada kandang.
4. Berdasarkan pengukuran parameter QoS menggunakan aplikasi *wireshark* diperoleh hasil parameter *delay*, *packet loss*, dan *throughput* sebagai berikut. Pengujian *delay* tertinggi terletak pada pengujian ke 30 dengan jarak 9m dengan jumlah data 4369 *bytes* dan terkecil pada pengujian ke 8 dengan pengujian jarak 2m dengan jumlah data 849 *bytes* banyaknya jumlah data dan jarak tidak terlalu mempengaruhi *delay*. Kemudian untuk *Packet loss* yang dihasilkan memiliki rata-rata 0 % error yang berarti bahwa *nodemcu* yang digunakan berhasil mengirimkan semua paket tanpa adanya *loss*. Selanjutnya untuk pengujian *throughput*, *throughput* terbesar 2034,572 *bit/s* dan untuk *throughput* terkecil sebesar 231,682 *bit/s* semakin besar jumlah data dan semakin kecil *delay* maka semakin besar *throughput* yang dihasilkan
5. Untuk alat monitoring ternak ayam ini menggunakan sistem komunikasi satu arah.

5.1 SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan untuk kedepanya terdapat beberapa saran apabila pembaca atau pihak yang berkepentingan ingin melanjutkan penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk penelitian selanjutnya perancangan ini bisa dikembangkan lebih baik lagi dengan menambahkan *servo* untuk memberi pakan dan minum otomatis.
2. Untuk penelitian selanjutnya bisa dikembangkan untuk kelembaban pada kandang dengan ditambahkan *spray* air apabila kelembaban kering maka *spray* akan menyemprotkan kandang supaya kandang sesuai kelembaban yang dibutuhkan ayam.