

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian hasil penelitian ini, dapat dijabarkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan menggunakan *Internet of Things (IoT)* ini, prototipe kandang ayam broiler dapat bekerja secara otomatis. Hal ini memudahkan bagi pengguna jika sedang tidak secara terus menerus memantau kandangnya. Program yang dirancang dengan konsep ini juga dapat melakukan hal-hal yang diharapkan, seperti mengirim data ke *server*, menampilkan data kelembaban, dan memberi pakan dan minum otomatis sesuai waktu yang ditentukan.
2. *Node MCU* sudah dilengkapi juga dengan *module wifi*, yang memudahkan pengiriman data monitoring server dan mengontrol keadaan kandang ayam dari mana saja dan kapan saja selama pengguna terhubung dengan jaringan internet.
3. Berdasarkan hasil pengujian pembuatan sistem otomatisasi pakan minum dan monitoring kelembaban udara, alat ini menjalankan keseluruhan sistem otomasi, meliputi pemberian pakan ayam, minum dan monitoring kelembaban udara. Dapat disimpulkan, setiap komponen alat ini berfungsi dengan baik sesuai fungsinya.

## B. Saran

Terdapat beberapa saran yang dapat digunakan untuk mengembangkan penelitian selanjutnya yakni sebagai berikut:

1. Menambahkan sensor *ultrasonic* HC-SR04 untuk pengukur pakan di wadah, sehingga jika pakan masih banyak maka tidak perlu dilakukan pengisian lagi.
2. Menambahkan sensor *water level* yang berfungsi untuk melakukan pengecekan ketinggian air minum yang ditempatkan dalam wadah.
3. Menambahkan alat penghangat kandang ayam, jika kelembaban udara meningkat, maka penghangat akan menyala otomatis.
4. Gunakan dua sistem koneksi wifi dan bluetooth, jika pengujian dilakukan di tempat yang sinyalnya kurang bagus, maka digunakan bluetooth sebagai ganti wifi, apabila terjadi gangguan, maka tidak berpengaruh pada proses pengaplikasian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, R., & Pranatawijaya, V. H. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kegiatan Menggunakan Metode. *Journal of Information Technology and Computer Science, 1*.
- Efendi, Y. (2018). *INTERNET OF THINGS (IOT) SISTEM PENGENDALIAN LAMPU MENGGUNAKAN RASPBERRY PI BERBASIS MOBILE. 4(1), 8.*
- Fitriyah, H., & Setyawan, G. E. (n.d.). *Sistem Pemantauan Menggunakan Blynk dan Pengendalian Penyiraman Tanaman Jamur Dengan Metode Logika Fuzzy. 8.*
- Gunawan, I., Ahmadi, H., & Ramdani Said, M. (2021). Rancang Bangun Sistem Monitoring Dan Pemberi Pakan Otomatis Ayam Anakan Berbasis Internet of Things (IoT). *Infotek : Jurnal Informatika dan Teknologi, 4(2), 151–162.*
- Hakim, D. P. A. R., Budijanto, A., & Widjanarko, B. (2019). Sistem Monitoring Penggunaan Air PDAM pada Rumah Tangga Menggunakan Mikrokontroler NODEMCU Berbasis Smartphone ANDROID. *Jurnal IPTEK, 22(2), 9–18.*
- Jamal, J., & Thamrin, T. (2021). Sistem Kontrol Kandang Ayam Closed House Berbasis Internet of Things. *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika dan Informatika), 9(3), 79.*
- Kalengkongan, T. S., & Mamahit, D. J. (2018). *Rancang Bangun Alat Deteksi Kebisingan Berbasis Arduino Uno. 7(2), 6.*
- Muta'affif, M. F., Mujtahid, M., Bari, B. E., & Evita, M. (2017). *Sistem Kendali Peternakan Jarak Jauh Berbasis Internet of Things (IoT). 5.*
- Nurul Aulia, F., Huda, M., & Febian S, Y. (n.d.). PENERAPAN SISTEM MONITORING, PEMBERIAN PAKAN DAN MINUM OTOMATIS PADA PETERNAKAN AYAM BOILER BERBASIS WEMOS D1. *2021.*

- Oktariawan, I., Martinus, & Sugiyanto. (2013). Pembuatan Sistem Otomasi Dispenser Menggunakan Mikrokontroler Arduino Mega 2560. *Jurnal FEMA*, 1(2), 18–24.
- Putra, F. D., Sularsa, A., & Suchendra, D. R. (n.d.). *IMPLEMENTASI PENGONTROL PAKAN TERNAK MENGGUNAKAN SENSOR ULTRASONIK BERBASIS ARDUINO UNO*.
- Ramadhan, D. (n.d.). *IMPLEMENTASI KANDANG AYAM PINTAR BERBASIS INTERNET OF THINGS UNTUK PEMANTAUAN DAN PENGENDALIAN PETERNAKAN AYAM*. 12.
- Ramadhan, R., Maulana, A., & Rochadi, D. (2018). Pengaruh Media Pembelajaran Visual Tiga Dimensi (Sketch Up) Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pelajaran Macam-Macam Pekerjaan Konstruksi Kayu. *Jurnal PenSil*, 7(1), 35–44.
- Rasyaf, M. (2008). *Panduan Beternak Ayam*. Penebar Swadaya.
- Safitri, H. R. (2019). *RANCANG BANGUN ALAT PEMBERI PAKAN DAN PENGGANTI AIR AQUARIUM OTOMATIS BERBASIS ARDUINO UNO*. 7(1).
- Saputra, J. S., & Siswanto, S. (2020). PROTOTYPE SISTEM MONITORING SUHU DAN KELEMBABAN PADA KANDANG AYAM BROILER BERBASIS INTERNET OF THINGS. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer*, 7(1).
- Wardani, A. (n.d.). *PURWARUPA PERANGKAT IOT UNTUK SMART GREENHOUSE BERBASIS MIKROKONTROLER*.
- Wijanarko, D., & Hasanah, S. (2017). MONITORING SUHU DAN KELEMBABAN MENGGUNAKAN SMS GATEWAY PADA PROSES FERMENTASI TEMPE SECARA OTOMATIS BERBASIS MIKROKONTROLER. *Jurnal Informatika Polinema*, 4(1), 49.

Zega, Y. J. S., Narasiang, B., & Sompie, S. (n.d.). *Alat Monitoring Pemakaian Listrik Menggunakan Arduino Uno.*