

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini telah berhasil merancang dan mengimplementasikan sistem monitoring dan pemberian pakan berbasis *Internet of Thing* (IOT) dapat disimpulkan bahwa sistem telah berhasil dibangun. Perancangan perangkat lunak dilakukan sedemikian rupa guna membuat sistem ini. *Wemos R32* digunakan sebagai perangkat mikrokontroler yang menerima input data dari sensor, dimana kemudian data tersebut diolah dan dikirim menggunakan protokol MQTT ke aplikasi *website*. Kemudian ditampilkan sebagai sebuah informasi yang dapat digunakan untuk *me-monitoring* suhu air serta ph serta dapat digunakan untuk memberikan makan ikan. Sistem ini juga dapat memberikan laporan mengenai berapa banyak pakan yang dikeluarkan setiap bulan.

Setelah melalui berbagai uji coba sistem maupun perangkat didapatkan hasil bahwa perangkat dapat berjalan secara *real time* dengan latency koneksi mqtt rata-rata sebesar 0,3109 detik. Penjadwalan pakan juga berjalan dengan cukup baik, sehingga pemilik tidak perlu repot datang ke kolam untuk memberi pakan. Tingkat kesalahan dari sensor juga tergolong rendah dimana sensor suhu memiliki rata-rata nilai kegagalan sensor 0,55 °C, sensor ph memiliki nilai rata-rata kegagalan sensor sebesar 1,84 %.

5.2 Saran

Dalam penelitian ini masih banyak hal-hal yang kurang dan harus diperbaiki. Sehingga penulis memiliki saran untuk penelitian selanjutnya sebagai berikut:

- a. Membuatkan penutup supaya perangkat dapat berjalan diluar ruangan.
- b. Menambah jumlah kapasitas pakan dengan mengganti atau mendesain ulang tempat pakan, sehingga pengguna tidak banyak melakukan pengisian ulang.
- c. Untuk diterapkan pada kolam yang lebih besar perlu mengganti fan dc 12 v, karena jarak lontaran maksimal yang bisa didapat hanya 2 meter.
- d. Pembuatan aplikasi dapat dikembangkan lagi menjadi mobile apps.

