

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi yang di lakukan pada kolam A, B, dan C yang diimplemeasikan pada kurun waktu 7 hari dapat di tarik kesimpulan yaitu:

- a. Cara merealisasikan perangkat di memulai dengan mendesain alat menggunakan fritzing, tahapan selanjutnya di lakukan adalah proses perancangan yaitu menggunakan nodemcu, yang di konfigurasi dengan sensor pH, sensor suhu ds18b20, dan beberapa komponen pendukung, tahapan selanjutnya melakukan konfigurasi antara perangkat dan website thingspeak di koneksi pada internet lalu data di kirim ke website thingspeak.
- b. Monitoring kolam ikan lele berbasis bioflok memerlukan internet untuk proses pengkoneksian antara nodemcu dan thingspeak yang digunakan sebagai prose mengirimkan data dari sensor ke website thingspeak berupa output grafik, hasil yang di dapatkan dari proses monitoring stabil dan website dapat bekerja untuk menerima data dari sensor yang telah di uji coba secara *real time*.
- c. proses pengambilan hasil keseluruhan pengujian dengan cara data dapat di export melalui website thingspeak.
- d. pengambilan data dalam kurun waktu 7 hari, pada kolam A, B, dan C, dapat di tarik kesimpulan bahwasannya kolam A, B, C memiliki nilai pH dan suhu yang stabil, hasil dari pengambilan data selama 7 hari mendapatkan nilai pH terendah 7.28 (normal), nilai pH tertinggi 8.46 (tidak normal), data suhu paling rendah yaitu 25.56 (normal), data suhu paling tinggi 30.88 (normal).
- e. Komponen komponen pendukung lainnya seperti: alat pakan otomatis, pembuangan otomatis, dan RTC (*real time clock*) semua berfungsi sesuai fungsi yang telah diinginkan, yaitu komponen dapat bekerja secara otomatis dan tepat waktu sesuai dengan keinginan dari pembudidaya.

- f. Perbedaan penanganan yang di implementasikan pada setiap kolam, yaitu penanganan pemberian makan dan probiotik, pada setiap kolam berbeda akan menghasilkan data suhu dan pH yang berbeda beda.

## 5.2 Saran

Rancangan selanjutnya yang ingin di kembangkan yaitu menambahkan layer lcd pada alat yang telah di buat, menambahkan alat pengisian air otomatis dan menghubungkan alat pada aplikasi blynk, hasil data berupa grafik dapat di kontrol juga melalui thingspeak, melakukan kalibrasi dengan pH meter digital, membuat perbandingan data alat antara akurasi sensor pH, sensor TDS, sensor amonia, dan melakukan regresi berupa algoritma Knn dan regresi linier pada hasil data tersebut untuk menjadikan serta menempatkan outputan alat sesuai dengan kebutuhan para pembudidaya.

