

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Dari pembuatan tugas akhir *prototype* sistem kendali kualitas air tambak udang ini dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pembuatan *prototype* sistem kendali kualitas air tambak udang yaitu dengan menggunakan perangkat keras yang mampu menopang semua komponen elektronika maupun komponen pendukung lainnya. Untuk perancangan perangkat lunak menggunakan Arduino IDE yang berfungsi untuk memprogram mikrokontroler Arduino Nano.
2. Alat ini dapat mempermudah dan meringankan pekerjaan petambak udang dalam pengecekan kualitas air secara berkala.
3. Hasil unjuk kerja dari *prototype* sistem kendali kualitas air tambak udang ini secara keseluruhan bekerja dengan baik. Semua komponen dapat digunakan dengan semestinya. Terdapat *error* dalam pembacaan sensor namun secara umum sensor dapat bekerja dengan normal. LCD dapat menampilkan tampilan nilai dari pembacaan sensor dengan baik.

#### B. Keterbatasan Alat

*Prototype* sistem kendali kualitas air tambak udang memiliki keterbatasan dalam sistem kerjanya, antara lain:

1. Kapasitas maksimal cairan *pH up* dan *pH down* maksimal dua liter sehingga dibutuhkan pengecekan pada cairan pH.

2. Belum adanya sumber daya cadangan karena masih menggunakan sumber daya yang terhubung ke 220 VAC dari PLN.
3. Proses monitoring kualitas air belum menggunakan monitoring secara jarak jauh.

### **C. Saran**

Berdasarkan hasil dari tugas akhir yang telah dibuat, ternyata ditemukan banyak kekurangan dalam pengerjaan alat ini. Untuk memperkecil atau mengurangi kekurangan ini maka perlu upaya lanjutan dalam pembuatan alat ini yang berupa:

1. Penambahan kapasitas wadah cairan *pH up* dan *pH down*.
2. Pembuatan sumber daya menggunakan panel surya untuk daya cadangan ketika listrik PLN mati.
3. Penambahan komponen yang dapat memonitoring dan mengendalikan kualitas air dari jarak jauh.