

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan percobaan yang dilakukan pada alat ini, maka dapat ditarik beberapa kesimpulannya yaitu sebagai berikut :

1. Sistem dapat mengontrol suhu air pada aquascape agar berada pada suhu optimal untuk ikan dan tanaman air yaitu  $23^{\circ}\text{C}$ - $25^{\circ}\text{C}$ , dengan persentase *error* pembacaan sensor suhu rata rata adalah 0,06%
2. Sistem dapat megontrol pH pada aquascape agar tetap berada pada setpoint yang telah diatur yaitu pH 7, perubahan pH setiap 1kali penekanan botol sebanyak 2ml cairan dan nilai pH berubah 0,3, dengan persentase error pembacaan sensor pH rata rata adalah 0,1%
3. Sistem dapat megontrol ketinggian air pada aquascape agar tetap berada pada setpoint yang telah diatur yaitu 16 CM, dengan persentase error pembacaan sensor ultrasonik rata rata adalah 0,3%
4. Sistem dapat mengontrol lampu berdasarkan jadwal yang telah diatur dan dapat melalui aplikasi *blynk*. Maksimal lampu hidup 8 jam sehari, agar tidak terjadinya pertumbuhan alga yang cepat
5. Sistem dapat memberi pakan ikan dan pupuk cair berdasarkan jadwal dan dapat melalui aplikasi *blynk*

#### 5.2 Saran

Dalam pengembangan smart aquascape ini penulis menyarankan agar lebih memperhatikan kembali keakuratan penggunaan sensor yang digunakan Semakin tinggi kualitas sensor, semakin akurat nilainya, sehingga disarankan untuk menggunakan sensor berkualitas tinggi. Smart aquascape ini memiliki satu kelemahan. yaitu adalah konsumsi sumber daya energi Listrik saat pada saat listrik pln mati maka sistem dari smart aquascape ini akan berhenti sehingga diperlukannya sumber daya cadangan atau baterai.