

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian pada Bab 4, penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sensor suhu DS18B20 memiliki akurasi yang baik, dibuktikan dengan hasil pengujian jika dibandingkan dengan *Thermometer* didapatkan rata-rata akurasi sebesar 99,72%.
2. Sensor pH 4502-C memiliki akurasi yang baik, dibuktikan dengan hasil pengujian di air yang sudah dilarutkan *buffer powder* dengan pH 6,86 memiliki rata-rata akurasi sebesar 99,79% dan dengan pH 4,01 memiliki rata-rata akurasi sebesar 98,94%.
3. *Fuzzy* program memiliki akurasi yang baik, dibuktikan dengan hasil pengujian didapatkan nilai rata-rata akurasi sebesar 99,99% dan dapat menjaga kestabilan suhu di *range* 24 – 25°C dengan menggunakan *heater* membutuhkan waktu 15 menit dan menggunakan *cooler* membutuhkan waktu 34 menit untuk *volume* air 27600 cc.
4. Alat berhasil terintegrasi dengan *dashboard* sistem monitoring *Blynk Apps*.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis memiliki beberapa saran untuk mengembangkan alat ini kedepannya. Berikut saran dari penulis:

1. *Aquascape* sebaiknya diletakkan di dalam ruangan yang sejuk karena suhu ruang juga akan mempengaruhi suhu di dalam air.
2. Penambahan *dashboard* sistem monitoring yang dapat menyimpan data hasil kendali *fuzzy* agar lebih mudah dalam pengambilan kesimpulan.
3. Sensor pH yang digunakan sebaiknya tipe DFRobot karena sensor pH tipe 4502-C kurang stabil nilai tegangan ADC nya yang mempengaruhi *output* nilai pH.