

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian, perancangan dan pengujian yang telah dilakukan pada monitoring akuarium berbasis *internet of things* dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem dapat melakukan pembacaan dari sensor suhu sesuai dengan pengukuran manual menggunakan thermometer, sistem juga dapat menjaga suhu dibawah 35 °C. Untuk menurunkan suhu, sistem menggunakan hardware tambahan yaitu kipas/*fan*. untuk menurunkan suhu air 0.2 °C fan membutuhkan waktu sekitar 60 menit.
2. Sistem dapat melakukan pembacaan dari sensor pH sesuai dengan pengukuran menggunakan pH meter dan juga dapat menjaga agar pH dibawah 8. Untuk menetralkan pH menggunakan cairan penetral pH yang di pompa melalui *water pump*. *Water Pump* membutuhkan waktu 1 detik untuk mengalirkan air sebanyak 25 ml.
3. Sistem dapat melakukan pembacaan dari sensor TDS dengan pengukuran manual menggunakan TDS meter dengan baik dan benar.

5.2 Kelemahan

Penelitian ini memiliki beberapa kelemahan dikarenakan adanya keterbatasan pada penulis, adapun kelemahan tersebut yaitu :

1. Setiap menjalankan sistem monitoring ini harus memasukkan program terlebih dahulu.
2. Setiap menjalankan sistem monitoring ini dibutuhkan tersambung dengan laptop.
3. Terkadang terdapat eror pada program maupun kabel jumper yang digunakan untuk menyambungkan setiap komponen yang digunakan.
4. Bentuk desain tidak efisien, terlalu besar sehingga memakan banyak tempat untuk menyimpannya.

5.3 Saran

Untuk memperbaiki beberapa kekurangan dari alat yang digunakan untuk memonitoring air yang ada didalam akuarium ini, adapun saran untuk peneliti selanjutnya yang dapat dilakukan agar kinerja sistem meningkat yaitu

1. Dapat menambahkan sistem untuk memantau dan mengendalikan kandungankimia yang ada supaya tidak memicu tumbuhnya jamur.
2. Dapat menambahkan sistem pemantauan kekeruhan pada air sehingga air yang ada diakuarium jernih.
3. Dapat menambahkan sistem pengurusan dan pengisian air secara otomatis.
4. Dapat membuat desain alat yang lebih baik.

