

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat diperoleh beberapa kesimpulan yaitu:

1. Pada penelitian ini berdasarkan fungsi alat yang telah dibuat yaitu untuk memonitoring kualitas kadar pH air melalui pengendalian sirkulasi air kolam terpal secara otomatis pada budidaya benih ikan lele sangkuriang menggunakan metode SAW. Alat ini dapat dimonitoring secara *real time* pada *smartphone* melalui aplikasi MQTT *dashboard* berupa kadar pH air dan ketinggian air kolam, sehingga dapat meningkatkan kualitas dan nilai ekonomi ikan lele pada saat di panen.
2. Akurasi pada pengukuran modul sensor pH dengan pH meter digital buatan pabrik dengan tingkat akurasi sebesar 0.01 dan memiliki hasil rata-rata yang baik, pada pH 1 diperoleh tingkat keakuratan dengan nilai sebesar 96,398% dan pada pH 2 diperoleh tingkat akurasi dengan nilai sebesar 91,985%. Untuk akurasi pada pengukuran ketinggian air kolam menggunakan modul ultrasonik HC-SR04 dengan alat ukur manual diperoleh nilai rata-rata tingkat keakuratan sebesar 97.846%.
3. Berdasarkan perhitungan menggunakan metode SAW, keadaan dilakukannya pengambilan keputusan sirkulasi pada air kolam budidaya benih ikan lele sangkuriang. Jika nilai SAW kurang dari 0.5 maka akan dilakukan sirkulasi agar kadar pH sesuai dengan yang diharapkan.
4. *Delay* yang dihasilkan dari pengujian sebanyak 30 kali mendapatkan nilai sebesar 4.656 ms. *Throughput* yang dihasilkan pada pengujian sebanyak 30 kali mendapatkan nilai sebesar 0.441762 kbps. *Packet Loss* yang dihasilkan dari 30 kali pengujian mendapatkan nilai sebesar 0%.

5.2 Saran

1. Aplikasi MQTT *dashboard* data yang disimpan bersifat *real time* apabila aplikasi ditutup maka data yang telah didapat akan ter-*reset* secara otomatis.
2. Pada penelitian ini dapat dikembangkan kembali dengan menambahkan sensor lain.
3. Pada penelitian ini menggunakan *platform* IoT yaitu aplikasi MQTT *Dashboard* untuk memonitoring kinerja alat yang telah dibuat. Sehingga untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan aplikasi lain.