

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan analisis yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Telah berhasil dirancang prototipe sistem pemberi pakan ikan otomatis berdasarkan suhu air menggunakan sensor DS18B20.
2. Hasil dari pendeteksian suhu air pada kolam ikan telah mampu mengaktifkan motor servo pada jam 07.00 dan 16.00 untuk mengeluarkan pakan ikan sesuai dengan suhu air.
3. Sensor suhu DS18B20 dapat bekerja dengan baik dengan presentase kesalahan rata-rata 0,25 % dan sensor *load cell* dengan presentase kesalahan rata-rata 0,97 % .
4. Presentase *error* rata-rata yang didapatkan pada enam hari penelitian pada massa ikan rata-rata 200 g adalah 2,28 % dan untuk massa ikan 220 g adalah 3,61 g.
5. Sistem ini belum mampu memasukkan jumlah ikan pada *keypad*, sehingga jika terjadi perubahan jumlah ikan dilakukan pengaturan ulang pada program Arduino Uno
6. Sistem ini mampu menampilkan tanggal, waktu secara *real time*, menampilkan suhu air pada kolam ikan, tapi satuan massa pakan yang diberikan tidak muncul pada LCD.

5.2. Saran

Setelah dilakukan pembuatan sistem pemberi pakan ikan otomatis berdasarkan suhu air menggunakan sensor DS18B20, terdapat beberapa saran untuk memaksimalkan fungsi kerja alat dan pengembangan lebih lanjut. Beberapa saran tersebut diantaranya:

1. Dalam penelitian selanjutnya, disarankan untuk menambahkan pemberitahuan pakan habis pada tabung pakan menggunakan sistem jarak jauh.
2. Disaran untuk menambahkan *input* jumlah ikan pada *keypad*.
3. Disarankan menambahkan pengontrolan pH air pada kolam ikan nila.
4. Disaran menggunakan LCD 16x4, sehingga semua karakter terlihat pada LCD.
5. Disarankan menggunakan aplikasi Telegram atau *Blynk* untuk menampilkan suhu air dan massa pakan yang dikeluarkan.

