

## BAB V

### KESIMPULAN

Setelah melakukan perancangan dan pengujian alat dari keseluruhan sistem yang telah dilaksanakan didapat kesimpulan sebagai berikut :

1. Alat pakan ikan ini dapat mengatur pemberian pakan sebanyak 3 kali dalam sehari. Pengaturan pakan dapat diaktifkan set waktu pakan serta jumlah pakan yang diinginkan per gram. Pengaturan juga, menggunakan button untuk mengatur dan ditampilkan dalam LCD 20x4.
2. Sensor HCSR04 dapat berfungsi untuk mengukur batas jarak yang sudah diset dan mengetahui apakah keadaan tabung dalam keadaan kosong atau berisi dengan baik. Ketika tabung tidak berisi pakan dan melebihi batas dari jarak batas HSR04 maka alarm buzzer akan berbunyi dan terdapat notifikasi pada blynk.
3. Motor servo untuk membuka dan menutup katup pada chumber penampung pakan ikan dapat membuka 90 derajat sesuai program dengan lama buka dapat diatur melalui *blynk*. Pakan ikan yang keluar selama satu detik sebanyak 100gram dan tegangan motor servo 5V. Motor DC digunakan untuk melemparkan pakan ikan menuju tambak dan alat dapat melontarkan mencapai 7 m dengan tegangan 12V.
4. Alat Pakan Ikan Otomatis menggunakan aplikasi *blynk* dapat melakukan pemantauan ketersediaan pakan secara jarak jauh melalui internet. Dari 9 pengujian yang telah dilakukan, persentase keakuratan data adalah 100%.

5. Alat Pakan Ikan Otomatis menggunakan aplikasi *blynk* dapat melakukan pemberian pakan ikan dengan mode manual secara jarak jauh melalui internet. Dari 5 pengujian yang telah dilakukan, persentase keakuratan data adalah 97%.
6. Alat Pakan Ikan Otomatis menggunakan aplikasi *blynk* dapat melakukan pemberian pakan ikan dengan mode otomatis secara jarak jauh melalui internet. Dari 5 pengujian yang telah dilakukan, persentase keakuratan data adalah 92,4%.
7. Analisis dari beberapa hasil pengujian yang telah dilakukan, rata-rata persentase keakuratan data yang dikirim dengan data yang diterima adalah 96,46%
8. Aplikasi *blynk* pada smartphone dapat memonitoring dan mengontrol kinerja alat. Selain itu pada aplikasi *blynk* dapat memberikan notifikasi pada alat. Mulai dari waktu pakan tiba, ketersediaan pakan, dan membuka servo. Dengan perancangan dan penerapan internet of things (IoT) untuk kontrol alat pemberi pakan ikan otomatis ini, pembudidaya dapat dengan mudah memberikan pakan tanpa harus mendatangi kolamnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- [ 1 ] Farhan Idris. 2016. "*Komposisi Pakan yang Baik untuk Pertumbuhan Ikan*". Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga. (Diakses tanggal 15 Oktober 2020).
- [ 2 ] Fastabiq Khoir Alblitary. 2017. "*RANCANG BANGUN ALAT PEMBERIPAKAN IKAN OTOMATIS PADA KOLAM IKAN GURAMI BERBASIS ARDUINO*". Teknik Elektro, Institute Teknologi Sepuluh November (Diakses tanggal 15 Oktober 2020)
- [ 3 ] Pratama Johansah Endaryono, Harianto, Madha Christian Wibowo. 2014. "*RANCANG BANGUN SISTEM PEMBAYARAN MANDIRI PADA WAHANA PERMAINAN*". Journal of Control and Network Systems Jurusan Sistem Komputer STIMIK STIKOM Surabaya. (Diakses 20 April 2021)
- [ 4 ] M. Natsir, Dwi Bayu Rendra, Acep Derby Yudha Anggara. 2019. "*IMPLEMENTASI IOT UNTUK SISTEM KENDALI AC OTOMATIS PADA RUANG KELAS DI UNIVERSITAS SERANG RAYA*". Jurnal PROSISKO, Program Studi Rekayasa Sistem Komputer, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Serang Raya. (Diakses 20 April 2021)
- [ 5 ] Astriani Romaria Saragih, Rozeff Pramana, ST., MT. 2016. "*RANCANGBANGUN PERANGKAT PEMBERI PAKAN IKAN OTOMATIS PADA KOLAM PEMBENIHAN IKAN BERBASIS ARDUINO*". Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik, Universitas Maritim Raja Ali Haji (Diakses tanggal 15 Oktober 2020)

- [ 6 ] Ulinuha Latifa, Joko Slamet Saputro. 2018. “*PERANCANGAN ROBOT ARM GRIPPER BERBASIS ARDUINO UNO MENGGUNAKAN ANTARMUKA LABVIEW*”. Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Singaperbangsa Karawang (Diakses tanggal 20 Oktober 2020)
- [ 7 ] por Dea, *Motores de DC*  
<http://www.geekbotelectronics.com/motores-de-dc/> (Diakses tanggal 20 Oktober 2020)
- [ 8 ] Destiarini. 2019. “*MINIATUR JEMURAN PINTAR BERBASIS ARDUINO UNO DENGAN MODE NODEMCU ESP2886 DAN SENSOR HUJAN*”. Jurnal Informanika, Teknik Elektronika Universitas Baturaja. (Diakses tanggal 20 Oktober 2020)
- [ 9 ] Engr Fahad, *Nodemcu ESP8266 Pinout, Features, and specifications*  
<https://www.electronicclinic.com/nodemcu-esp8266-pinout-features-and-specifications/>. (Diakses tanggal 25 Oktober 2020)
- [ 10 ] Daniel Alexander Octavianus Turang.20. “*Pengembangan Sistem Relay Pengendalian dan Penghematan Pemakaian Lampu Berbasis Mobile*”. Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Bontang (Diakses tanggal 25 Oktober 2020)
- [ 11 ] Roderick Burnett, *Understanding How Ultrasonic Sensors Work*  
<https://www.maxbotix.com/articles/how-ultrasonic-sensors-work.htm> (Diakses tanggal 25 Oktober 2020)
- [ 12 ] Iwan Kurniawan “*SISTEM PENGENDALI PERALATAN RUMAH TANGGA BERBASIS APLIKASI BLYNK DAN NODEMCU ESP8266*”. STMIK AKAKOM YOGYAKARTA. (Diakses tanggal 30 Oktober 2020).