

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian, perancangan dan pengujian yang telah dilakukan pada alat pemberi pakan ikan otomatis berbasis mikrokontroler ESP8266 dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem ini berhasil memberikan pakan ikan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan melalui aplikasi Blynk. Hasil pengujian menunjukkan bahwa pemberian pakan pada waktu pagi (06:00 WIB), siang (14:00 WIB), dan malam (20:00 WIB) berjalan tepat waktu, serta sistem juga dapat memberikan pakan secara manual sesuai perintah pengguna.
2. Pengujian seluruh komponen, termasuk motor servo, LCD dan sensor *ultrasonic* menunjukkan bahwa semua komponen bekerja dengan baik.
3. Sistem berhasil terhubung dengan aplikasi Blynk, memungkinkan pengguna untuk mengatur jadwal pemberian pakan dan memberikan pakan secara manual melalui aplikasi tersebut.
4. Sensor ultrasonic yang digunakan dalam sistem ini dapat memonitor sisa pakan, sehingga pengguna dapat mengetahui kapan perlu mengisi ulang pakan.

#### **5.2 Saran**

Penelitian dan pembuatan alat pemberi pakan ikan otomatis ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis ingin mengemukakan beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan alat pemberi pakan ikan otomatis ini:

1. Alat ini masih dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan beberapa fitur seperti monitoring kondisi pH air dan suhu untuk memberikan informasi yang lebih komprehensif mengenai lingkungan hidup ikan.
2. Optimalisasi kode program dan peningkatan efisiensi algoritma untuk mengurangi konsumsi daya dan meningkatkan responsivitas sistem.

Selain itu, peningkatan antarmuka aplikasi Blynk agar lebih *user-friendly* yang dapat meningkatkan kenyamanan pengguna dalam mengoperasikan alat ini.

3. Meskipun sensor *ultrasonic* telah berhasil dijalankan dan mampu memonitoring sisa pakan yang tersedia, namun akurasi dari sensor tersebut masih belum sepenuhnya optimal untuk meningkatkan akurasi tersebut dapat dilakukan dengan kalibrasi secara rutin, penggunaan sensor tambahan misalnya (*load cell*), pengaturan posisi sensor dan mengimplementasikan algoritma pemrosesan data yang lebih canggih sehingga mendapat hasil pengukuran yang lebih stabil dan akurat.

