

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini, akan diuraikan kesimpulan dari keseluruhan proyek perancangan dan implementasi alat pemberi pakan ikan hias secara otomatis berbasis Arduino. Selain itu, diberikan beberapa rekomendasi untuk pengembangan dan peningkatan lebih lanjut terhadap alat ini.

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari seluruh perjalanan proyek yang telah dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan penting terkait dengan perancangan dan implementasi alat pemberi pakan ikan hias secara otomatis:

- 1. Kinerja Optimal:** Alat ini telah berhasil menghasilkan kinerja yang optimal dalam memberikan pakan ikan hias secara otomatis sesuai dengan waktu yang telah diatur. Hasil pengujian menunjukkan bahwa alat dapat menjaga konsistensi dan akurasi dalam pemberian pakan.
- 2. Interaksi Pengguna:** Antarmuka pengguna yang dirancang dengan baik memungkinkan pengguna untuk dengan mudah mengatur jadwal pemberian pakan sesuai preferensi dan melihat informasi terkait. Ini memberikan kemudahan dan kontrol kepada pengguna dalam merawat ikan hias.
- 3. Integrasi Mekanik dan Perangkat Lunak:** Keselarasan antara perancangan mekanik yang efisien dengan perangkat lunak yang responsif

menjadi kunci keberhasilan alat ini. Sinergi antara kedua aspek ini menghasilkan alat yang dapat diandalkan dan berkinerja tinggi.

## 5.2 Saran

Meskipun alat pemberi pakan ikan hias secara otomatis ini telah berhasil direalisasikan dengan baik, terdapat beberapa area yang dapat ditingkatkan untuk pengembangan lebih lanjut:

1. **Kapasitas dan Skalabilitas:** Untuk penggunaan pada akuarium yang lebih besar atau dengan populasi ikan yang lebih banyak, peningkatan kapasitas pengumpanan dan pengaturan waktu dapat menjadi pertimbangan penting.
2. **Sensor Tambahan:** Integrasi sensor tambahan, seperti sensor kualitas air, dapat memberikan informasi lebih lengkap tentang lingkungan akuarium dan membantu dalam mengambil keputusan yang lebih baik terkait pemberian pakan.
3. **Pengembangan Antarmuka:** Pengembangan antarmuka pengguna yang lebih interaktif dan intuitif dapat meningkatkan pengalaman pengguna serta memberikan fitur-fitur tambahan yang berguna.
4. **Optimasi Konsumsi Energi:** Pemikiran lebih lanjut terkait efisiensi energi dapat membantu mengoptimalkan penggunaan daya alat dan memperpanjang masa pakai baterai atau sumber daya.