

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian dan analisa kinerja sistem yang telah dilakukan, kesimpulan yang didapat yakni sebagai berikut:

1. Sistem telah dibuat dengan menggunakan sensor ultrasonic untuk mengukur ketinggian air, sensor infrared untuk mengukur ketersediaan pakan, RTC untuk waktu penjadwalan sistem otomatis, servo untuk mengeluarkan pakan, serta relay untuk mengontrol pompa air.
2. Sistem dapat memberikan pakan secara otomatis berdasarkan 3 jadwal (pagi,siang,sore) yang telah diseting pada aplikasi dengan pemberian pakan sebanyak 15x putaran servo dengan total pakan yang keluar sebanyak 5 gram per jadwal.
3. Antarmuka sistem dibuat menggunakan KODULAR dengan realtime database FIREBASE sebagai media untuk menyimpan data. Fasilitas yang disediakan pada aplikasi sebagai media untuk penyampaian informasi kepada user terdiri dari indikator ketersediaan pakan (TERSEDIA,SEDIKIT,KOSONG), indikator ketinggian air (persentase), pengatur takaran pakan, pengatur jadwal otomatis, indikator jumlah pakan per jadwal, serta dilengkapi dengan dua fasilitas tambahan yaitu tombol untuk memberikan pakan dan tombol untuk mematikan/menghidupkan pompa air yang dapat dimanfaatkan apabila sistem terjadi error seperti terjadinya kerusakan pada pemberi pakan otomatis nya dan jika ingin mematikan pompa air untuk sementara waktu.
4. Sistem pemberian pakan ikan pada media aquaponik ini dapat memudahkan pemberian pakan ikan secara otomatis serta dapat memonitoringnya secara realtime melalui aplikasi pada smartphone.

5.2 Saran

Sistem ini masih terdapat kekurangan, sehingga diharapkan dapat menjadi acuan untuk dilakukan pengembangan pada penelitian selanjutnya yaitu sebagai berikut:

1. Sistem ini hanya mengandalkan banyaknya putaran servo yang diberikan sehingga pakan yang keluar harus dilakukan penimbangan terlebih dahulu jika ingin merubah takaran pada aplikasi agar takaran dapat disesuaikan (Per gram).
2. Sistem ini hanya terdapat notifikasi untuk pemberitahuan terhadap perubahan jadwal, perubahan takaran pakan, sudah memberikan pakan, dan pakan yang sudah kosong. Sehingga diperlukan notifikasi jika terjadi kerusakan pada sensor
3. Sistem ini hanya mengandalkan aliran listrik, sehingga diperlukan daya tambahan sebagai cadangan jika terjadi mati listrik