

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi, pengujian, serta analisa yang dilakukan dalam pelaksanaan tugas akhir ini dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem otomatisasi pengisian pakan dan minum burung kicauan berhasil dikembangkan menggunakan sensor ultrasonik HC-SR04 dan sensor *water level*, sehingga mengurangi intervensi manual dan meningkatkan efisiensi perawatan.
2. Sistem otomatis untuk pembersihan kotoran dan penyemprotan disinfektan berfungsi dengan baik, sesuai jadwal tanpa memerlukan campur tangan manual.
3. Integrasi dengan *Arduino IoT Cloud* memungkinkan pemantauan jarak jauh dan notifikasi otomatis melalui aplikasi *mobile*, memberikan kemudahan bagi pengguna.
4. Pengujian menunjukkan akurasi sensor yang memadai, dengan rata-rata error pengisian pakan 24% dan pengisian air 16%.
5. Sistem pengisian pakan dan minum otomatis berfungsi baik; meski terdapat 20% kondisi tidak sesuai pada pengisian pakan, hasil pengisian minum menunjukkan hasil yang optimal.
6. Solusi ini meningkatkan aksesibilitas perawatan burung kicauan, memungkinkan pemilik menjalankan hobinya dengan lebih mudah tanpa khawatir tentang pengisian dan perawatan manual.

5.2 Saran

Berdasarkan implementasi sistem serta proses pengujian yang telah dilakukan, berikut adalah saran yang diharapkan mengembangkan sistem ini

1. Mengubah target pengguna menjadi penangkaran burung sehingga dapat meningkatkan dampak dari sistem.
2. Memperhatikan aturan – aturan serta kemampuan manufaktur dari produsen dalam melakukan desain Printed Circuit Board (PCB).
3. Menambahkan kontrol berbentuk fisik pada sistem sehingga pengguna tidak perlu selalu terhubung internet untuk mengendalikan sistem.
4. Meningkatkan pemanfaatan IoT (*Internet of Things*) pada Arduino IoT Cloud pada sistem ini

