

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengujian dan implementasi rancang bangun sistem pemberian pakan burung merpati otomatis berbasis IoT menggunakan mikrokontroler ESP32 dan aplikasi Blynk, diperoleh beberapa kesimpulan. Sistem ini memanfaatkan mikrokontroler ESP32, sensor ultrasonik HC-SR04, dan motor servo MG996R untuk mendeteksi ketinggian pakan serta mengendalikan mekanisme pemberian pakan secara otomatis. Program yang dibuat menggunakan Arduino IDE mampu mengatur pengambilan data sensor dan eksekusi perintah pada aktuator, dengan aplikasi Blynk yang memberikan notifikasi dan memungkinkan kontrol jarak jauh. Pengujian menunjukkan bahwa sensor ultrasonik memiliki tingkat akurasi yang cukup baik, sedangkan motor servo mampu bekerja dengan presisi tinggi. Secara keseluruhan, sistem yang dirancang terbukti efisien dan andal, membantu mengurangi beban kerja pemelihara serta meningkatkan efisiensi dan produktivitas pemberian pakan burung merpati. Alat ini memiliki dimensi 30cm x 40cm, dan diagonal ruangnya adalah 59 cm.

5.2 Saran

Berdasarkan pengujian dan implementasi rancang bangun sistem pemberian pakan burung merpati otomatis berbasis IoT menggunakan mikrokontroler ESP32 dan aplikasi Blynk, berikut kesimpulan yang diperoleh:

1. Pemantauan Daya dan Backup Mengingat alat ini sangat bergantung pada komponen elektronik, disarankan untuk menambahkan pemantauan daya baterai dan sistem backup daya. Ini untuk memastikan alat tetap berfungsi meskipun terjadi pemadaman listrik atau kehabisan daya baterai.
2. Uji Coba Lapangan yang Lebih Intensif Lakukan uji coba lapangan yang lebih intensif dalam berbagai kondisi lingkungan dan cuaca untuk memastikan alat berfungsi dengan baik dalam segala situasi.