

ABSTRAK

Di Indonesia, sebagian besar penduduk mengandalkan hidup pada sektor pertanian dan peternakan. Untuk meningkatkan kualitas ayam pedaging rumahan, pemeliharaan yang baik dan berkelanjutan sangat penting agar dapat menghasilkan ayam dengan kualitas tinggi, dengan memperhatikan aspek nutrisi dan pola makan yang tepat. Sebagai solusi, dikembangkan alat pemberi pakan ayam otomatis berbasis IoT yang bertujuan untuk mempermudah proses pemberian pakan serta mengoptimalkan pertumbuhan dan perkembangan ayam dengan memastikan mereka mendapatkan nutrisi yang cukup. Alat ini tidak hanya memudahkan peternak dalam memberikan pakan secara teratur, tetapi juga berkontribusi pada kesehatan dan pertumbuhan ayam.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa alat ini memiliki akurasi yang baik dalam melakukan distribusi pakan pada waktu makan ayam, yaitu pukul 06.00 WIB, 14.00 WIB, dan 18.00 WIB, berdasarkan jumlah ayam yang diprogram. Sistem ini dirancang untuk memberikan pakan sesuai dengan jumlah ayam yang telah diatur melalui aplikasi Blynk, yaitu 14 gram untuk 1-2 ekor, 28 gram untuk 3-4 ekor, 42 gram untuk 5-6 ekor, dan 56 gram untuk 7-8 ekor. Rata-rata jumlah pakan yang dikeluarkan dalam 10 percobaan untuk setiap kategori ayam adalah 14,1 gram (1-2 ekor), 27,5 gram (3-4 ekor), 42,2 gram (5-6 ekor), dan 56,8 gram (7-8 ekor), dengan tingkat akurasi motor servo sebesar 72,5% berdasarkan 40 percobaan.

Penelitian ini mengevaluasi kinerja alat dalam mengukur ketersediaan sisa pakan di dalam wadah. Perangkat menunjukkan konsistensi dalam mendeteksi jumlah pakan yang tersisa. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sisa pakan yang terukur berdasarkan jumlah ayam yang diuji adalah 146,5 gram, yang dibagi menjadi empat kategori berdasarkan status ketersediaan pakan. Rata-rata ukuran pakan untuk status “Banyak” adalah 53,3 cm, untuk status “Sedang” adalah 29,75 cm, untuk status “Sedikit” adalah 15 cm, dan untuk status “Habis” adalah 5 cm.

Kata Kunci : Ayam, *Blynk*, *IoT*, Mikrokontroler, *Motor Servo*, Pakan, Pemberian pakan otomatis, Peternakan ayam, pengujian, sensor ultrasonik