

ABSTRAK

Peternakan merupakan salah satu bidang usaha yang menjanjikan di daerah pedesaan. Salah satunya adalah peternakan ayam yang memproduksi telur untuk dikonsumsi masyarakat. Jadwal waktu pemberian pakan yang tidak teratur serta jumlah takaran yang tidak sesuai akan berimbas pada produksi telur menjadi kurang optimal. Perancangan alat ini bertujuan untuk mempermudah para peternak dalam pemberian pakan ayam yang biasanya dilakukan secara manual menjadi otomatis sehingga proses pemberian pakan akan lebih terkontrol dan lebih efisien. Sistem ini terdiri atas tiga bagian utama, yaitu sistem elektronika, mekanika, dan pemrograman. Sistem elektronika terdiri atas rangkaian sistem minimum mikrokontroler ATmega 16 sebagai pengontrol seluruh alat, rangkaian infra merah untuk sensor pemberian pakan pada kandang, motor sebagai penggerak alat, dan LCD karakter digunakan untuk visualisasi alat. Sistem mekanika terdiri atas *chasis*, roda gigi, dan sabuk gilir. Programnya menggunakan bahasa C yang di *compile* ke sebuah *chip* mikrokontroler. Sistem akan memberi makan setiap pukul 08:00 dan 16:00 WIB sesuai dengan survei yang telah dilakukan di dua peternakan yang berada di Blitar. Pada saat pemberian pakan, alat ini akan berjalan memberikan pakan sepanjang kandang ayam dengan takaran yang diatur menggunakan sensor sehingga pemberian pakan akan merata dan sesuai yang diinginkan yaitu sebesar kurang lebih 150 gram tiap ayam setiap harinya.

Kata kunci : Pakan, Otomatisasi, Mikrokontroler ATmega16, Sensor infra merah, Motor DC.

<halaman ini sengaja dikosongkan>