

## ABSTRAK

Peternakan merupakan salah satu penyuplai pangan terbesar setelah pertanian, salah satu contohnya adalah peternakan ayam *broiler*. Beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam peternakan ayam untuk menentukan keberhasilannya yaitu pakan, pembibitan serta sarana dan prasarana kandang ternak. Pemberian pakan dan minum pada ayam *broiler* umumnya masih dilakukan secara manual dan tidak memperhatikan suhu lingkungan disekitar kandang ayam sehingga kurang efektif dan menyebabkan produktivitas menurun. Sistem pemberian pakan dan minum otomatis serta monitoring suhu kandang ini merupakan solusi yang bisa digunakan untuk memudahkan pengelolaan peternakan dalam mengatur jadwal pemberian pakan, jumlah pakan dan penyesuaian suhu optimal. Sistem monitoring suhu, monitoring persediaan air minum serta pemberian pakan ayam otomatis menggunakan *platform Blynk*. Sistem dilengkapi dengan konsep *Internet of Things* (IoT) menggunakan ESP32 sebagai modul Wi-Fi supaya data terkirim ke *platform Blynk* sehingga dapat dilakukan pemantauan suhu kandang ayam, pemantauan persediaan air minum dan pemberian pakan secara jarak jauh melalui *platform Blynk* selama terhubung ke internet. Pada prototipe ini proses pemberian pakan menggunakan *Load Cell* dan motor servo, untuk monitoring suhu kandang menggunakan sensor suhu DHT22 dengan lampu dan kipas sebagai aktuator dan sensor Ultrasonik sebagai sensor untuk pemantauan persediaan air minum lalu Arduino Mega sebagai mikrokontroler sistem. Hasil dari penelitian ini adalah sistem dapat memberikan pakan ayam secara otomatis sesuai waktu dan berat pakan yang telah diatur pengguna, suhu pada kandang juga dapat diatur sesuai kebutuhan menyesuaikan suhu pada sekitar kandang.

*Kata Kunci: Ayam Broiler, Platform Blynk, Arduino Mega, Ultrasonik, DHT22*



## **ABSTRACT**

*Livestock is one of the largest food suppliers after agriculture, one example is broiler chicken farms. Several factors need to be considered in chicken farming to determine its success, namely feed, breeding and facilities and infrastructure for cattle pens. Feeding and drinking in broiler chickens is generally still done manually and does not pay attention to the environmental temperature around the chicken coop, so it is less effective and causes decreased productivity. This automatic feeding and drinking system as well as monitoring the temperature of the cage is the right solution to facilitate livestock management in managing the feeding schedule, the amount of feed and adjusting the optimal temperature. The temperature monitoring system, drinking water supply monitoring and automatic chicken feeding use the Blynk platform. The system is equipped with the Internet of Things (IoT) concept using ESP32 as a Wi-Fi module so that data is sent to the Blynk platform so that monitoring of the temperature of the chicken coop, monitoring of drinking water supply and feeding can be carried out remotely via the Blynk platform while connected to the internet. In this prototype the feeding process uses a Load Cell and servo motor, for monitoring the temperature of the cage using a DHT22 temperature sensor with lights and fans as actuators and Ultrasonic sensors as sensors for monitoring drinking water supply then Arduino Mega as a system microcontroller. The results of this study are that the system can provide chicken feed automatically according to the time and weight of the feed that has been set by the user, the temperature in the cage can also be adjusted as needed to adjust the temperature around the cage.*

*Keywords: Broiler Chicken, Blynk Platform, Arduino Mega, Ultrasonic, DHT22*

