

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kunci sukses dalam memelihara burung terletak pada cara pengelolaan kandang dan peralatan, lingkungan ( suhu, kelembaban, dan cahaya), dan pemberian pakan. Rentang memberi pakan secara efisien adalah 2 kali sehari pada pagi hari dan sore hari. Memberi pakan secara teratur mempunyai peranan yang baik bagi burung agar tumbuh dengan baik. [1]

Peternak dalam pemberian pakan masih memelihara dengan cara manual yang terkadang terjadi masalah, yaitu lupa dalam pemberian pakan dan minum yang mengakibatkan burung sakit bahkan sampai meninggal. Masalah lainnya yaitu pemelihara tidak memantau kondisi pakan dari jarak jauh. Solusi dari permasalahan yang sudah dijelaskan adalah dengan membuat sistem pakan burung otomatis berbasis Internet of Things.[2]

Pada penelitian yang dilakukan oleh *Shoelandia*, sistem pakan burung otomatis yang dibuat menggunakan mikrokontroler *Atmega16*. Akan tetapi kelemahan sistem yang dibuat oleh *Shoelandia* bersifat lokal dan tidak dapat dikendalikan dari jarak jauh. Oleh karena itu, pada penelitian ini, dirancang sebuah sistem pakan burung otomatis menggunakan NodeMCU ESP 8266 yang telah terintegrasi dengan aplikasi blynk agar pemelihara dapat memantau kondisi pakan dari jarak jauh dan memberi pakan kepada burung secara otomatis.[3]

Dari latar belakang masalah tersebut maka peneliti akan membuat penelitian dengan judul Rancang Bangun Alat Pakan Burung otomatis Menggunakan NodeMCU ESP 8266 berbasis IOT. Dengan penelaitain ini dapat

membantu pemelihara burung memberikan pakan burung secara otomatis tanpa khawatir menjalankan aktifitas sehari-hari.[3]

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas dapat diambil suatu rumusan masalah adalah "Bagaimana cara membuat sistem pakan burung yang menggunakan NodeMCU ESP 8266 dan sensor infra merah, sehingga dapat memberi pakan kepada burung sesuai jadwal dan memantau kondisi pakan dari jarak jauh?."

## **1.3 Batasan Masalah**

Dalam penulisan skripsi ini, batasan masalah yang digunakan, yakni:

1. Alat yang dibuat berbasis NodeMCU ESP 8266, sensor infra merah dan motor servo
2. Sistem kerja alat yang dapat buka tutup sesuai jadwal setiap hari jam 06.00 WIB dan 18.00 WIB.
3. Menggunakan aplikasi Blynk untuk memonitor pakan dan mengatur jadwal pakan.

## **1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian**

### **1.4.1 Maksud Penelitian**

Maksud penelitian ini adalah untuk membuat system internet of thing pakan burung otomatis, supaya dapat mempermudah dalam memelihara burung.

### **1.4.2 Tujuan Penelitian**

Adapun yang dapat dicapai dalam penyusunan penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Merancang dan membangun sebuah sistem pakan burung otomatis.
2. Melakukan pengujian pada sistem pakan burung otomatis.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Dengan adanya alat ini, diharapkan dapat lebih memudahkan pemilik burung dalam memelihara dan merawatnya.

1. Bagi penulis lain, apabila relevan maka penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai referensi dan acuan dalam penelitiannya berikutnya.
2. Bagi masyarakat luas, hasil penelitian ini akan sangat membantu bagi penulis, penghobi dan peternak untuk memelihara burung.

## **1.6 Metode Penelitian**

Sebagai penunjang keakuratan penulis dalam melakukan penelitian ini, maka dapat diambil beberapa metode yaitu :

### **1.6.1 Metode Pengumpulan Data**

#### **1.6.1.1 Metode Pustaka/Literature**

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengumpulan data dan informasi dengan cara membaca berbagai buku buku, catatan, dan referensi yang mengarah dan ada hubungannya dengan masalah yang di teliti.

#### **1.6.1.2 Metode Observasi**

Peneliti mengamati langsung proses pembuatan alat pakan burung otomatis melalui tutorial video youtube.

### **1.6.2 Metode Analisis dan Perancangan**

Melakukan analisis dari data dan informasi yang telah didapat dari pengumpulan data sehingga mendapatkan proses bisnis yang lebih efektif dan efisien.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Pada penyusunan penelitian ini agar bisa lebih terarah terhadap permasalahan yang telah dikemukakan sebelumnya dapat dibuat dalam beberapa uraian bab-bab sebagai berikut :

### **Bab 1 Pendahuluan**

Pada bab ini menguraikan mengenai Latar belakang, Rumusan masalah, Batasan Masalah, Tujuan penelitian, Manfaat penelitian, Metode penelitian dan Sistematika penulisan

### **Bab 2 Landasan Teori**

Pada bab ini berisi tentang teori-teori yang dijadikan sebagai landasan dalam penelitian.

### **Bab 3 Metode Penelitian**

Pada bab ini berisi tentang langkah dari proses pengumpulan data dan implementasi system.

### **Bab 4 Hasil dan Pembahasan**

Pada bab ini berisi tentang hasil pembangunan aplikasi pakan burung otomatis menggunakan nodemcu ESP 8266 yang telah dibuat.

### **Bab 5 Kesimpulan**

Pada bab ini merupakan penutup dari penyusunan penelitian yang didalamnya terdapat kesimpulan dan saran.