# BAB I

# PENDAHULUAN

# BAB I

# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Di beberapa tempat Peternakan ayam akhir-akhir ini semakin banyak pesanan untuk pengiriman ayam. Dengan terus meningkatnya kuliner berbahan dasar ayam, menjadikan ayam sebagai bahan pokok makanan yang mempunyai nilai jual yang cukup stabil dan perawatan yang cukup mudah, dengan cara menjaga pola makan pada ayam, sehingga ayam akan lebih sehat dan jarang terserang penyakit.

Umumnya para peternak ayam masih menngunakan sistem konvesional untuk memberi pakan pada ayamnya. Mereka menggunakaan tangan untuk menaburkan pakan di sepanjang kandang yang sangat luas. Kegiatan ini sangat menyita waktu dan tenaga. Dalam penelitian terdahulu jurnal ini juga membahas tentang pemberi pakan otomatis dengan menngunakan mikrokontroler,namun dalam penelitian ini juga membuat pakan itomatis tetapi menggunakan wifi dengan kelebihan dapat di kontrol secara jarak jauh sehingga peternak bisa melakukan kegiatan lainya.

Cara memberi pakan seperti ini kurang efektif dan efisien, maka dalam Pemberian makanan dapat di permudah dengan menggunakan alat mekanik yang di kontrol menggunakan alat elektronik. Oleh karena itu, sangat penting untuk dibuatkan alat pemberian pakan ayam secara otomatis. Dengan kemajuan teknologi sekarang, dapat membantu manusia khususnya dalam pemberian pakan secara otomatis dengan menggunakan sebuah Node MCU sebagai komponen utama, RTC DS3231 sebagai pengatur waktu pemberian pakan, LCD I2C sebagai penampil waktu saat ini dan untuk pemberitahuan jika ayam sudah di beri makan, serta Motor Servo sebagai penggerak wadah pakan ayam.

Dari permasalahan tersebut maka dibutuhkan suatu alat yang mampu melakukan pemberian pakan secara otomatis pada waktu-waktu yang telah ditentukan. Dengan pemberian pakan yang sudah dirancang secara

otomatis tersebut, maka tidak perlu lagi khawatir apabila lupa untuk memberi makan ayam ternaknya. Oleh karena itu, penulis memberikan solusi dengan merancang alat dengan judul "Sistem Rancang Bangun Alat Pemberi Pakan Otomatis Pada Ayam Menggunakan berbasis IoT Menggunakan Node MCU Untuk Ternak Ayam".

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar Belakang yang telah diuraikan diatas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang alat pemberi pakan pada ayam berbasis IoT?
2. Bagaimancara kerja dari alat pemberi pakan berbasis IoT?

## 1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

### 1.3.1 Tujuan Penelitian

Dalam penelitian ini memiliki beberapa tujuan sebagai berikut:

1. Meringankan peternak dalam memberi pakan ayam
2. Menguji, merancang dan membuat sistem yang dapat memberi pakan dan mengontrol otomatis melalui android
3. Mengurangi resiko kematian pada ayam akibat jadwal pemberian pakan yang tidak teratur.

### 1.3.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1) Manfaat Bagi Akademisi
   - Penelitian ini dapat membantu dalam hal ilmu inovasi teknologi khususnya dalam pengembangan perancangan alat-alat yang berbasis IoT.
2) Manfaat Bagi Masyarakat
   - Penelitian ini secara praktis diharapkan dapat mengefisiensikan kinerja manusia dan mempermudah manusia dalam pemberian pakan ayam.

3) Manfaat Bagi Industri
   - Bagi industri peternakan alat ini sangat membantu peternak unggas terutama ayam dalam pemberian makan otomatis.
   - Alat ini mempermudah pekerjaan para peternak ayam petelur.

## 1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Untuk mendapatkan sebuah pembahasan, penyusunan dan pembuatan alat sesuai dari Latar belakang dan pembahasan tidak terlalu jauh. Maka penelitian ini memiliki sebuah batasan. Pada penelitian ini yang akan dibahas dan dirancang adalah :

1) Dalam pembuatan alat ini menggunakan Node MCU ESP8266 sebagai komponen utama.
2) Alat ini hanya untuk pemberi pakan ternak
3) Alat yang saya buat ini digunakan pada ternak.