

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Hewan ternak merupakan salah satu komoditas andalan hasil peternakan, hampir sebagian besar penduduk Indonesia yang bertempat tinggal di daerah pedesaan memanfaatkan kondisi alam untuk berternak. Tak terkecuali Petani, yang memanfaatkan rumput yang ada di sawah atau di kebun untuk memelihara ternak seperti sapi atau kambing. Memelihara hewan ternak merupakan sebuah investasi bagi para petani.

Namun untuk pemberian pakan hanya dapat dilakukan pada saat petani berada di rumah sedangkan mereka lebih banyak menghabiskan waktu di ladang ataupun di sawah. Maka dari itu pemberian pakan terhadap ternak-ternak mereka seringkali tidak teratur yang mengakibatkan lambatnya tumbuh kembang ternak-ternak tersebut.

Oleh karena itu pada Proyek Akhir akan dibuat Sistem Monitoring Pemberi Pakan Sapi Otomatis Secara Realtime Berbasi IoT. Alat tersebut akan bekerja saat adanya suara dari hewan ternak tersebut dengan memanfaatkan sensor Suara FC-04 dan juga dapat mengetahui jumlah stok pakan yang ada dengan menggunakan sensor Ultrasonik. Dengan teknologi yang semakin canggih maka alat tersebut dapat dimonitor melalui smartphone dengan menggunakan jaringan Internet.

### **1.2. Tujuan**

Tujuan dalam pembuatan Proyek Akhir ini antara lain :

1. Membuat sistem monitoring pemberi pakan sapi secara realtime.
2. Mengatasi telat pemberian pakan untuk hewan ternak.

### **1.3. Rumusan Masalah**

Rumusan dalam pembuatan Proyek Akhir :

1. Bagaimana cara mengimplementasikan sensor FC-04?
2. Bagaimana cara mengukur volume pada wadah pakan.
3. Bagaimana cara mengolah data?
4. Bagaimana cara menyajikan data yang telah didapat?

### **1.4. Batasan Masalah**

Batasan Masalah dalam Proyek Akhir ini antara lain :

1. Prototype yang diimplementasikan terdiri dari sebuah sensor suara FC-04 dan sensor Ultrasonik.
2. Koneksi menggunakan internet.
3. Menggunakan database firebase.
4. Android hanya menampilkan kondisi pakan dan memberikan notifikasi ketika kondisi tertentu.
5. Sistem ini belum dilakukan pengujian di lapangan.
6. Pakan yang disediakan dalam bentuk cacahan.
7. Tidak dapat mengenali suara secara khusus atau suara tertentu.