

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara agraris dimana sektor pertanian menjadi komoditas utama. Dalam sektor pertanian, terdapat lima subsektor, salah satunya adalah peternakan. Peternakan merupakan subsektor penting dalam penyediaan kebutuhan protein, khususnya protein hewani (Simanjuntak, 2018). Peternakan adalah kegiatan memelihara hewan ternak untuk dibudidayakan dan mendapatkan keuntungan dari kegiatan tersebut (Simanjuntak, 2018). Salah satu produk peternakan yang berperan dalam memenuhi kebutuhan masyarakat adalah ayam ras pedaging atau broiler (Ramadhani, Afandi and Anggraeni, Vol 8, No2). Ayam broiler cukup populer dalam budidaya peternakan karena memiliki pertumbuhan yang cepat, sehingga keuntungan yang diperoleh peternak relatif lebih tinggi (I M., Mahardika and Sudiastira, 2019).

Dalam proses budidaya ayam, pemberian pakan sangat berpengaruh pada pertumbuhan dan perkembangan ayam itu sendiri (Surahman *et al.*, 2021). Pemberian pakan memerlukan jumlah takaran yang sesuai dengan umur dan bobot ayam. Dengan pesatnya perkembangan peternakan ayam broiler, peternak perlu terus mengikuti perkembangan teknologi dan informasi terkini untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas peternakan mereka. Hal ini penting agar dapat bersaing di pasar yang semakin kompetitif dan memenuhi permintaan konsumen yang semakin tinggi akan produk ayam broiler.

Namun, pada sistem penimbangan ayam, peternak umumnya masih menggunakan metode manual, di mana ayam diikat pada bagian kakinya dan digantung pada timbangan. Tindakan ini menyebabkan ayam mengalami stres, kerusakan fisik, bahkan dapat menyebabkan kematian. Dampaknya, pengusaha peternakan ayam mengalami penurunan kualitas dan kerugian dalam produksi ayam pedaging, serta tidak mencapai hasil produksi yang optimal (Simanjuntak, 2018).

Berdasarkan uraian di atas, diperlukan alat yang dapat menimbang ayam secara otomatis serta sistem yang dapat memonitor berat ayam guna memastikan ayam tidak mengalami stres. Sistem yang akan digunakan pada penelitian ini adalah sistem monitoring berbasis Android di mana pemilik peternakan dapat memantau perkembangan berat ayam secara mudah, kapan saja, dan di mana saja. Fitur tambahan berupa perhitungan perkiraan nilai FCR (*Feed Conversion Ratio*) memungkinkan peternak menambahkan data pemberian pakan ayam broiler, sehingga dapat diketahui apakah pemberian pakan sudah efektif atau belum. Metode ini menggunakan perbandingan nilai FCR yang dimiliki oleh peternak dengan nilai FCR yang telah dikeluarkan oleh produsen bibit ayam yang digunakan.

Dengan adanya fitur perhitungan nilai FCR, peternak dapat lebih mudah mengoptimalkan pemberian pakan ayam broiler untuk meningkatkan efisiensi produksi. Data perkiraan nilai FCR juga membantu peternak membuat keputusan yang lebih tepat mengenai manajemen pakan ayam broiler. Ini penting untuk memastikan kesejahteraan ayam dan meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan peternakan. Dengan alat dan sistem yang tepat, peternak dapat memonitor kondisi ayam dengan lebih efektif.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Melalui kajian permasalahan yang telah disebutkan di atas, rumusan masalah yang di hasilkan adalah penimbangan ayam secara manual kurang praktis dan memakan banyak waktu.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi yang dapat memonitoring berat ayam broiler secara otomatis.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan mampu membantu peternak dalam :

1. Memantau dan mengelola data berat ayam broiler dengan lebih mudah.
2. Mendapatkan data berat badan ayam broiler tanpa perlu melakukan pengukuran manual yang memakan waktu.

3. Meningkatkan kecepatan pengambilan keputusan dan manajemen berat badan ayam broiler.
4. Meningkatkan kualitas dan produktivitas peternakan ayam broiler secara keseluruhan.

### **1.5 Batasan Masalah**

1. Penelitian ini hanya membahas pembuatan aplikasi menggunakan Kodular.io dan Google Sheets sebagai database.
2. Penelitian ini dilakukan pada bibit ayam broiler dari Japfa.
3. Aplikasi yang dibuat pada penelitian ini hanya dapat diinstal pada sistem operasi Android.
4. Kandang ayam yang digunakan pada penelitian ini harus memiliki akses internet berupa Wi-Fi.