

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Domba adalah salah satu dari jenis hewan ternak yang banyak kita jumpai di masyarakat. Dalam kehidupan sehari-hari, domba dimanfaatkan dalam berbagai bidang seperti daging dan susu yang banyak dimanfaatkan di bidang pangan dan bulu domba banyak dimanfaatkan di bidang industri kain. Semua itu didapatkan dari domba yang memiliki kualitas yang baik di mata para peternak. Selain itu, kualitas dari suatu domba akan berperan penting untuk menentukan harga jual dari domba. [1]

Demi terwujudnya kualitas yang baik itu, para peternak harus memperhatikan beberapa faktor penting. Salah satu dari faktor penting tersebut adalah bobot berat badan pada domba. Mengukur bobot berat badan pada domba adalah salah satu syarat yang diperlukan untuk mengetahui kualitas dari para domba. Selain itu, pengukuran ini juga dapat menjadi indikator dalam tata cara perawatan dan pemberian pakan yang cocok untuk para domba tersebut. Namun, dalam beberapa kasus dalam masyarakat, pengukuran dan pendataan bobot berat badan domba, para peternak masih menggunakan cara manual sehingga sering terjadi kesalahan yang dapat berdampak pada perawatan dan pemberian makan yang dapat mempengaruhi kualitas dari para domba itu sendiri.

Untuk meminimalisir terjadinya beberapa kesalahan itu, beberapa peneliti telah melakukan perancangan dan pembuatan alat pengukuran dengan menggunakan berbagai macam sensor dan perangkat IOT untuk memudahkan pengamatan dan pendataan. Salah satu contoh penelitian yang telah dilakukan adalah penelitian berjudul “Alat Penimbang Hewan Ternak Elektronik Bagi Komunitas Ternak Di Kecamatan Ampean” yang dilakukan oleh Giri W. Wiriasto et al. Pada penelitian itu, mereka merancang sebuah alat penimbang yang akan digunakan untuk membantu para peternak kambing di sebuah komunitas ternak. Hasilnya mereka berhasil membuat sebuah alat penimbang berat yang menggunakan sensor berat (*Load Cell Weight sensor*) sebagai pengukur dan

sebuah Modul Display yang dipasang pada kerangka alat sebagai penunjuk berat.  
[2] Pada penelitian yang akan dilakukan, saya akan merancang dan membangun alat pengukuran berat badan dan sistem monitoring yang berbasis IOT menggunakan aplikasi *Blynk*.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Bagaimana desain dan implementasi sistem monitoring pengukuran berat badan domba pada peternakan?
2. Bagaimana merancang sistem monitoring berat badan domba yang *real-time* dan akurat?

## **1.3. Tujuan dan Manfaat**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Dapat membuat desain dan implementasi dari sistem monitoring pengukuran berat badan pada domba yang dapat digunakan di peternakan domba
2. Dapat menentukan sistem monitoring yang digunakan untuk menentukan berat badan domba dengan *delay 0-2 s* dan memiliki tingkat akurat sebesar 93%.

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memudahkan para peternak domba untuk melakukan monitoring berat badan dari para domba
2. Membantu para peternak domba untuk menentukan cara perawatan yang tepat berdasarkan dengan berat dari para domba

## **1.4. Batasan Masalah**

Batasan masalah untuk Tugas Akhir ini adalah:

1. Penelitian ini dilakukan dengan hanya mengukur dan melakukan monitoring berat badan dari domba

2. yomba yang diukur berat badannya adalah domba garut betina

### 1.5. Metode Penelitian

Metode penelitian dilakukan dengan pendekatan:

1. Studi literatur

Metode ini dilakukan dengan cara pengumpulan referensi sebagai titik acuan pembuatan Tugas Akhir baik referensi dari buku, artikel, maupun jurnal.

2. Perancangan sistem

Metode ini dilakukan dengan merancang sistem untuk mendapat output yang diinginkan.

3. Simulasi Alat

Metode ini dilakukan dengan cara *running simulation* menggunakan aplikasi yang menunjang.

4. Pengambilan data

Metode ini dilakukan dengan cara mengambil data menggunakan sistem yang telah dibuat.

5. Analisis

Metode ini dilakukan untuk menganalisa hasil pengukuran dan simulasi yang telah dilakukan.

6. Penulisan Laporan

Metode ini dilakukan untuk merangkum hasil Analisa yang telah didapatkan.

## 1.6. Jadwal Pelaksanaan

Berikut jadwal pelaksanaan dari Tugas Akhir ini

**Tabel 1.1** Jadwal dan *Milestone*.

No.	Deskripsi Tahapan	Durasi	Tanggal Selesai	<i>Milestone</i>
1	Pengerjaan rumusan masalah	2 minggu	16 Oktober 2021	Menentukan Rumusan masalah pada Tugas Akhir
2	Melakukan studi literatur	2 minggu	30 Oktober 2021	Referensi yang sesuai dengan Tugas Akhir
3	Pengerjaan Desain perangkat keras	2 minggu	6 November 2021	Desain perangkat keras dari sistem
4	Perancangan perangkat keras	2 bulan	Mei 2022	Prototype selesai
5	Proses Pengambilan Data	2 hari	Juli 2022	Pengambilan data
6	Analisis Data dan Penyusunan laporan/buku TA	2 minggu	Juli 2022	Buku TA selesai