

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

Makanan merupakan kebutuhan primer manusia. Untuk memenuhi kebutuhan itu, ada beraneka ragam jenis makan yang dijadikan pilihan, dan daging ayam *broiler* merupakan salah satu pilihan yang paling digemari. Mulai dari kaki lima sampai restoran mahal menyediakan makanan olahan ini.

Ayam *broiler* merupakan salah satu komoditas unggas yang mempunyai peran penting. Selain rasanya yang nikmat juga dapat mendukung ketersediaan kebutuhan protein hewani pada tubuh manusia. Bulu dan kotoran dapat dimanfaatkan sebagai bahan industri dan pupuk organik. Dilihat dari hasil dan tingginya peminat daging ayam jenis ini, beternak ayam *broiler* memang sangat menjanjikan. Hasil yang diperoleh terbilang cepat dan gampang dipasarkan. Akan tetapi di beberapa daerah, ketersediaan daging ayam *broiler* terkadang menjadi masalah. Seperti halnya di Sintang Kalimantan Barat.

Tidak dapat terpenuhinya kebutuhan konsumsi daging ayam *broiler* kota Sintang masih sering terjadi terutama mendekati hari raya. Hal itu dikarenakan meningkatnya permintaan dibandingkan hari-hari biasa tidak sebanding dengan jumlah ayam *broiler* yang disediakan oleh peternak di kota ini.

Bagi para peternak di kota Sintang, ayam jenis ini gampang sakit atau bahkan mati. Tingginya resiko itu membuat para peternak di kota ini tidak mau menambahkan jumlah ternak ayam *broiler*.

Informasi dari beberapa peternak di Sintang, ayam ini memerlukan perhatian khusus. Salah satunya adalah menjaga ketersediaan pangan di kandang. Ayam *broiler* hampir setiap saat makan dan minum.

I.2 Identifikasi Masalah

Untuk menjaga ketersediaan pangan di kandang, diharapkan sistem pemberian pakan pada ternak ayam *broiler* berbasis Arduino dengan layanan SMS

dapat membantu para peternak mengelola serta menjaga ketersediaan pakan ternak ayam *broiler* di kandang.

I.3 Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas pada tugas akhir ini untuk membuat sistem pemberian pakan pada ternak ayam *broiler* berbasis arduino dengan layanan SMS adalah:

1. Bagaimana cara menjaga ketersediaan pakan di kandang secara otomatis untuk ternak ayam *broiler*?
2. Bagaimana cara mengirimkan laporan menggunakan pesan singkat ke ponsel secara otomatis?
3. Bagaimana cara mengintegrasikan dalam satu sistem menggunakan arduino?

I.4 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari tugas akhir ini adalah merancang dan merealisasikan Sistem Pemberian Pakan Pada Ternak Ayam *Broiler* Berbasis Arduino dengan Layanan SMS dalam satu kesatuan sistem.

I.5 Batasan Masalah

- Alat yang dibuat hanya bisa digunakan untuk simulasi.
- Ukuran kandang ayam *broiler* panjang 1,5 meter x lebar 1 meter x tinggi 1 meter.

I.6 Sistematika Penulisan

Struktur penulisan laporan secara garis besar bertujuan untuk memudahkan dalam pemahaman isi laporan. Laporan Tugas Akhir ini disusun dalam beberapa bagian, yaitu sebagai berikut :

- **BAB 1 : PENDAHULUAN**

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan, dan pembatasan masalah.

- **BAB 2 : LANDASAN TEORI**

Bab ini membahas konsep dan teori dasar secara umum yang mendukung dalam pemecahan masalah baik yang berhubungan dengan sistem maupun perangkat.

- **BAB 3 : PERANCANGAN DAN REALISASI**

Bab ini membahas perancangan dan realisasi seperti blok diagram, gambar rangkaian, dan program pada mikrokontroler.

- **BAB 4 : DATA PENGAMATAN DAN ANALISA**

Bab ini berisi pembahasan mengenai rincian dari hasil dan evaluasi yang telah direalisasikan.

- **BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil percobaan serta saran-saran yang dapat digunakan untuk acuan penelitian lebih lanjut.

