

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring perkembangan dan pertumbuhan penduduk yang sangat cepat di Indonesia, terjadi peningkatan minat dalam memelihara hewan atau binatang. Terutama memelihara, bahkan beternak burung. Selain karena hobi, ini juga bisa menjadi kegiatan kita disela-sela waktu yang senggang. Maka dari itu timbulah ladang usaha bagi para peternak untuk membudidayakan burung.

Namun saat ini sulit bagi pecinta burung untuk mengetahui kondisi kandang yang akan digunakan untuk membudidayakan serta berfungsi untuk mengetahui suhu dan jumlah telur yang akan menetas di kandang penangkaran burung.

Maka dirancang dan dibuatlah suatu sistem kontrol dan monitoring kandang penangkaran burung yang otomatis dengan menggunakan alat dan android. Sehingga bisa mempermudah kinerja para peternak dalam aktivitas pengontrolan budidaya ternak burung.

Dari permasalahan tersebut, maka penulis membuat sistem dengan judul **“Rancang Bangun Sistem Kontrol dan Monitoring Kandang Penangkaran Burung Berbasis Android”**. Dengan adanya alat ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi tenaga dan waktu. Karena sistem ini berbasis teknologi android, maka bisa dikontrol dan dimonitoring secara jarak jauh. Sehingga peternak dapat dengan mudah menggunakan dan memanfaatkannya.

Dengan perkembangan teknologi saat ini sudah sangat maju, banyak bermunculan aplikasi dan peralatan yang serba otomatis. Android adalah sebuah sistem operasi yang berbasis linux untuk telepon seluler seperti telepon pintar seluler dan komputer tablet. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam piranti bergerak. Dengan semakin berkembangnya teknologi tersebut, diharapkan muncul sebuah solusi untuk memecahkan masalah yang ada, khususnya untuk membantu dan memudahkan pekerjaan manusia.

1.2 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk dapat memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya
2. Untuk membuat rancang bangun sistem yang dapat mengontrol dan memonitoring kandang penangkaran burung agar suhu tetap stabil
3. Untuk membuat rancang bangun sistem yang dapat mengontrol dan memonitoring jumlah telur yang akan menetas dikandang penangkaran burung

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penulisan proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mengetahui dan mengontrol suhu dikandang penangkaran burung agar tetap stabil
2. Bagaimana cara peternak untuk mengetahui jumlah telur akan menetas dikandang penangkaran burung

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan perancangan dan pembuatan alat ini, maka perlu untuk membatasi masalah dalam penulisan proyek akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Menggunakan Arduino Uno sebagai otak kerja alat dan Lcd untuk melihat sensor suhunya
2. Menggunakan Sensor Suhu untuk dapat mengetahui kondisi didalam kandang penangkaran burung dan mengetahui jumlah telur yang akan menetas

1.5 Metodologi Penulisan

Dalam pelaksanaan proyek akhir ini, penulis melakukan beberapa metode penelitian untuk merealisasikan proyek akhir ini, yaitu :

1. Studi Literature

Tahap ini merupakan tahap pengumpulan informasi yang diperlukan untuk pembuatan alat. Informasi tersebut di peroleh dengan cara membaca literatur ataupun buku-buku yang berhubungan.

2. Perencanaan dan Implement

Pada tahap ini akan dilakukan perencanaan dan implementasi terhadap alat berdasarkan hasil studi literatur dan pada tahap ini pula akan dilakukan

Rancang Bangun Sistem Kontrol dan Monitoring Kandang Penangkaran Burung Berbasis Android

proses dilakukan pembuatan alat sesuai dengan data-data yang telah ditentukan.

3. Uji Coba Alat dan Pengukuran

Pada tahap ini akan dilakukan uji coba alat dan pengukuran terhadap perakitan alat serta dilakukan pengukuran.

4. Analisa Hasil Pengukuran

Pada tahap ini akan dilakukan dari hasil pengukuran yang didapat setelah melakukan uji coba alat tersebut.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara umum sistematika penulisan proyek akhir ini terdiri dari bab-bab dengan metode penyampaian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini merupakan penjelasan yang berisi mengenai latar belakang masalah, tujuan, perumusan masalah, pembatasan masalah, metodologi penelitian, sistematika penulisan.

BAB II TEORI PENDUKUNG

Pada bab ini berisikan teori dasar dari alat yang dibuat, beserta komponen penunjang yang digunakan pada perancangan alat.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini berisi tentang perancangan dan pembuatan alat, blok diagram rangkaian, serta cara kerja dari alat tersebut.

BAB IV IMPLEMENTASI dan PENGUJIAN ALAT

Pada bab ini berisikan tentang pengujian dan pengukuran rangkaian alat yang dirancang.

BAB V KESIMPULAN

Pada bab ini merupakan kesimpulan dari seluruh pembahasan pada penulisan proyek tugas akhir ini.