

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan *Internet of Things*(IoT) sangat pesat,sampai saat ini dengan adanya IoT berbagai perangkat elektronik dapat saling terhubung secara *wireless* dan dapat digunakan dalam berbagai hal seperti *smart home*, industri, otomotif, logistik dan sistem parkir salah satu lain untuk menerapkan iot adalah hobi memelihara burung dara supaya lebih efisien.

Burung Merpati yang ada di Indonesia merupakan salah satu kekayaan fauna Keragaman fenotipe sifat kualitatif dan kuantitatif burung Merpati masih tinggi Burung Merpati atau burung dara sejak dulu telah dimanfaatkan untuk menghasilkan daging, lomba, pertunjukan dan bahkan untuk keperluan komunikasi (merpati pos) Pemeliharaan burung Merpati oleh penggemar burung hanyalah untuk kesenangan (hobi) Burung merpati adalah termasuk jenis burung yang akrab dengan manusia.Merpati tak hanya dipelihara sebagai satwa kesayangan, yaitu sebagai ternak hias dan balap.

Pemeliharaan yang secara isentif memerlukan perlakuan khusus terhadap pemberian makan dan minum. Pemberian makan,minum dan membuka pintu kandang memerlukan waktu dan tenaga bagi para peternak.apabila jumlah burung merpati berskala besar menyebabkan biaya pemeliharaan juga meningkat dan waktu yang semakin lama. Jika peternak burung sedang sibuk maka akan susah melakukan perawatan terhadap burung. Dengan permasalahan ini maka penulis membuat system yang dapat membantu peternak untuk merawat burung

Dalam penelitian ini merancang sistem control pintu kandang dan pakan burung serta monitoring burung merpati yang terdiri dari esp8266 digunakan untuk mikrocontroler dan sensor Load Cell digunakan untuk mendeteksi burung merpati yang ada di dalam kandang. Serta Motor Servo digunakan untuk memberi makan secara otomatis yang terhubung di web.lalu Motor Steper digunakan untuk membuka dan menutup pintu kandang,Switch

Magnetic mendeteksi pintu kandang merpati dan WEB mampu memberikan informasi secara realtime kepada pengguna, sehingga dapat memantau keadaan kandang burung. Oleh karena itu, dengan memperhatikan hal tersebut penelitian ini dibuat dengan judul “Sistem otomatis kandang burung merpati berbasis Internet of Things (IoT) Pada Sistem Kontrol dan Monitoring Untuk kandang burung dara.

1.2 Ruang Lingkup

Berdasarkan latar belakang di atas, maka ruang lingkup dalam penelitian ini, yaitu:

1. Kandang burung dara pada penelitian ini di buat miniatur.
2. Mikrokontroler yang digunakan dalam kandang burung merpati berbasis internet of things adalah NodeMCU esp8266.
3. Menggunakan WEB untuk mengontrol pakan burung, pintu dan monitoring burung merpati.
4. Kandang burung merpati berbasis IoT dirancang dapat mengontrol kondisi pintu, pakan burung dan burung merpati.

1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara mendeteksi jumlah burung?
2. Bagaimana cara memonitoring burung pada kandang
3. Bagaimana cara kerja web?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah di jelaskan maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Menciptakan kandang burung merpati berbasis internet of things menggunakan WEB lalu menggunakan loadcell untuk memonitoring burung pada kandang, switch magnetic digunakan untuk mendeteksi pintu kandang yang terbuka/tertutup dan motor servo digunakan untuk membuka pintu dan pakan.
2. Sebagai alat mempermudah peternak burung untuk memonitoring dan

memberi makan pada burung.

3. Untuk memonitoring burung menggunakan teknologi internet.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat di peroleh dari penelitian ini yaitu:

1. Memanfaatkan internet untuk menjalankan system otomatis pada kandangburung merpati.
2. Mempermudah peternak burung untuk memonitoring dan memberi pakan padaburung.
3. Memudahkan dalam memonitoring kandang burung .

1.6 Sistematis penelitian

Sistematika penulisan yang digunakan dalam tugas akhir ini terdiri dari beberapa pokok bahasan, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini berisikan latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian dan manfaat penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan tentang teori – teori yang berkaitan dengan “Rancang bangun Penyiram Taman Otomatis Berbasis Internet Of Things”.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan apa yang akan digunakan dalam uji coba pembuatan alat, tahapan perancangan dari alat, diagram blok dari alat, dan cara kerja alat tersebut.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang implementasi alur, analisis dan pembahasan dari alur yang dirancang.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan dari pengujian sistem serta saran apakah rangkaian ini dapat digunakan secara tepat dan dikembangkan perakitannya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN