

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 LatarBelakang

Perternakan adalah suatu kegiatan untuk mengembangbiakkan dan membudidayakan hewan ternak untuk mendapatkan suatu manfaat dan hasil dari kegiatan perternakan. Salah satunya adalah beternak burung yang termasuk hobi dalam kategori *fancy* (kesenangan) untuk menyalurkan hobi, dimana mereka dapat menjernihkan pikiran ketika penat. Dari kepenatan sehari – hari dengan meluangkan waktu dan terkadang membutuhkan dana tambahan untuk melakukannya. Beternak burung kicauan seperti burung *Love Bird* (*Agapornis*) saat ini semakin dilirik oleh para penghobi burung kicauan diberbagai daerah.

Pasar *Love Bird* di kalangan sekarang sangat berkembang dan masih memiliki peluang sejak tahun 2000an, sekarang ini tak hanya para penghobi *Love Bird* yang meramaikan usaha ternak *Love Bird*, tapi juga orang-orang yang membutuhkan hiburan sepulang melakukan aktivitas hariannya. Meroketnya harga jual *Love Bird* juga menjadi pemicu para penangkar untuk mengembangkannya secara maksimal. *Love Bird* juga menjadi topik yang saat ini sedang *trend* diperbincangkan dalam forum-forum *offline* maupun forum-forum *online* di *internet*. Faktor dari banyak yang menyukai burung *Love Bird* dan kepopuleran inilah yang menyebabkan harga burung tersebut melonjak

Hobi memelihara ataupun membudidayakan burung di wilayah kabupaten Gresik memiliki peminat yang terbilang cukup banyak. Alasan lain yang membuat para penghobi tertarik untuk beternak *Love Bird* karena burung tersebut memiliki daya tarik tersendiri yaitu faktor dari suara kicauan yang sangat merdu kemudian keindahan bulu warna dari tiap-tiap jenisnya sangatlah beraneka ragam-ragam, tingkah laku *Love Bird* yang sangat lucu serta perawatan hariannya yang bisa dikatakan sangatlah mudah karena *Love Bird* tidak perlu mendapatkan perlakuan khusus seperti burung kicau lainnya. Error! Reference source not found.

Selain itu juga penghobi mempunyai suatu peluang usaha yang sangat potensial untuk dijalankan karena *Love Bird* sering di perlombakan dalam suatu kontes. Kontes *Love Bird* mulai banyak digelar di berbagai kota besar di tanah air kita tercinta ini. Dengan adanya lomba tersebut, tentu sangat mendongkrak penjualan dan pendapatan para peternak *Love Bird*. *Love Bird* dapat dilombakan dalam 2 *segment* atau trah, yaitu trah suara dan warna. Untuk kontes trah suara, setidaknya *Love Bird* memiliki ciri aktif dan berkicau digantungan. Para penangkar dan penghobi *Love Bird* selalu mempunyai cara untuk membuat *Love Bird* ini selalu bisa bikin orang tertarik dan eksis. Rutinnya mengadakan lomba merupakan salah satu cara untuk memperpanjang *trend Love Bird* di Indonesia. adanya perlombaan *Love Bird*, orang awam pasti akan tertarik menyaksikan keindahan suara dan warnanya, sehingga bagi yang tertarik, pasti ingin ikutan memiliki *Love Bird*. Banyak jenis *Love Bird* yang bisa ditenakkan, salah satunya dipengaruhi adanya persilangan warna dari *Love Bird*, sehingga menambah keragaman warna burung mungil ini. Berdasarkan jenisnya, sebenarnya tidak ada jenis baru, namun hanya sebatas pada warna-warna yang muncul akibat dari mutasi genetik. Banyaknya permintaan masyarakat akan varian warna burung *Love Bird* maka para peternak berlomba-lomba untuk menaikkan produktivitas burung *Love Bird*nya guna memenuhi permintaan pasar yang masih menggairahkan. Error! Reference source not found.

Dalam hal ini ketika burung menang dalam sebuah kontes maka harga jualnya akan semakin tinggi hingga jutaan. Oleh sebab itu para penggemar burung berlomba-lomba untuk membudidayakan burung *Love Bird*. Dalam pengembang biakan burung *Love Bird*, terdapat beberapa fase, seperti penetasan telur, fase anak mulai 7 hari hingga 30 hari, dan fase dewasa yang sudah siap menjadi induk pada 45 hari atau lebih. Fase anak merupakan tahapan yang sangat penting karena pada fase ini anak burung *Love Bird* mulai akan dipisahkan dengan induknya. Pada fase ini lingkungan anak burung *Love Bird* harus dijaga hingga usia 30 hari atau hingga bulu-bulunya terbentuk sempurna. Harapan hidup anak burung *Love Bird* sangat bergantung pada temperature suhu lingkungan pada kandangnya.

Untuk usia 7 hari hingga 14 hari, dibutuhkan temperatur 33 °C hingga 35 °C. Usia 15 hari hingga 30 hari dibutuhkan temperatur 31 °C hingga 33 °C. Jika temperature tidak terjaga pada batas tersebut, maka bulu anak burung *Love Bird* akan rontok dan tidak bias menjadi burung *Love Bird* dewasa dengan kualitas terbaik. Error! Reference source not found.

Untuk membantu solusi perkembangan anakan *Love Bird* diatas permasalahan kandang anakan *Love Bird*, maka dari itu dalam penelitian ini bertujuan akan dibangun sebuah alat *monitoring* suhu berbasis *Internet of Things* menggunakan *smart phone* yang mampu menjaga anakan *Love Bird* yang aman dan mampu bertahan hidup serta bias *memonitoring* temperatur di dalamnya secara otomatis menggunakan *smart phone*. Perangkat dalam kandang yang akan dibuat oleh peneliti akan melakukan pengendalian temperature didalam ruangan kandang. Pengendalian ini sangat penting karena anak burung *Love Bird* memerlukan suhu yang konstan agar bias bertahan hidup. Pengaturan yang bias dilakukan oleh operator adalah temperature suhu ruangan, dengan rentang antara nilai minimal dan nilai maksimal. Sesuai dengan temperatur yang dibutuhkan anak burung *Love Bird* di usia 7 hari hingga 30 hari .maka temperature suhu dalam kandang harus bias memiliki rentang minimal 31 °C hingga 35 °C. Sesuai dengan *setpoint* yang telah diatur oleh operator tersebut, perangkat alat ini akan menggunakan pemanas dan ventilasi kipas angin untuk menjaga temperature suhu dan sekaligus memberikan udara segar dalam ruangnya. Selain itu, proses pengaturan dan *monitoring* juga bias dilakukan dari jarak jauh melalui *smart phone* android. Perangkat alat ini akan menggunakan sensor suhu sebagai indicator tercapainya *setpoint*. Alat ini dirancang menggunakan Node MCU serta dilengkapi dengan sensor suhu dan *memonitoring* dengan menggunakan *smart phone* android sehingga suhu yang terukur dapat dilihat dengan mudah dan bias kita *monitor* dengan menggunakan *smart phone*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang masalah yang ada maka dapat ditentukan rumusan masalahnya sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang alat *monitoring* kontrol suhu dan kelembaban di kandang dan dapat menampilkan suhu dan kelembaban secara *real time* di *smartphone* android?
2. Bagaimana mengimplementasikan alat *monitoring* kontrol suhu dan kelembaban di kandang menggunakan Node MCU?

## 1.3 Batasan Masalah

1. Alat ini hanya untuk mengukur dan mengontrol suhu dan kelembaban yang diinginkan.
2. Area yang dikontrol adalah kandang burung yang sudah terpasang *internet*.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Dalam penelitian yang di usulkan ini dalam skripsi ini memiliki beberapa tujuan yaitu:

1. Merancang alat *monitoring* kontrol suhu dan kelembaban di kandang sehingga dapat memberikan informasi suhu dan kelembaban secara *real time* melalui *smartphone* android.
2. Mengimplementasikan alat *monitoring* dan kontrol suhu dan kelembaban kandang tertutup dengan menggunakan Node MCU berbasis *internet of things* (IOT) sehingga dapat meminimalisir terjadinya penyakit pada burung, serta mencapai target kesehatan yang diinginkan.

## 1.5 Manfaat Penelitian

1. Meminimalkan kematian dari anak burung.
2. Dapat mengetahui suhu dan kelembaban kadang dari jauh.

## 1.6 Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan dalam proposal skripsi ini sebagai berikut:

## BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pustaka yang berhubungan dengan teori – teori yang mendukung penelitian.

## **BAB III METODELOGI PENELITIAN**

Bab ini dimana membahas tentang studi literatur, perancangan sistem, dan pengujian alat.

## **BAB IV PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang analisa terhadap hasil pembuatan dan pengujian alat yang menjadi objek penelitian.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dari hasil penelitian yang di sampaikan penulis berdasar karan alisis dan pembahasan pada penelitian serta saran dari penulis untuk referensi penelitian selanjutnya.

