

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini sudah merambah ke berbagai bidang termasuk dibidang breeder anak kucing jenis persian. Salah satu teknologi yang digunakan pada bidang breeder kucing untuk meringankan kerja manusia dalam kehidupan sehari-hari dalam mengontrol lampu untuk monitoring suhu kandang anak kucing jenis persian di Daerah Wonoayu, Kota Sidoarjo, para breeder kucing saat ini masih menggunakan cara yang manual dengan menjemur anak kucing di terik matahari, pada pagi hari. Rutinitas tersebut menyebabkan suatu permasalahan pada breeder tentang suhu kandang yang tidak terjaga dan dapat mengakibatkan anak kucing jenis persian tersebut rentan penyakit flu dan resiko besarnya adalah kematian yang dikarenakan waktu penjemuran kucing kurang maksimal.

Anak kucing jenis persian sangat rentan dengan perubahan suhu dan hal itu dapat membuat anak kucing persian mengalami penurunan daya tahan tubuh dan nafsu makan berkurang sehingga dapat menyebabkan kematian, oleh karena itu suhu yang optimal bagi anak kucing jenis persian pada kondisi suhu 28°-32° C. Suhu tersebut sudah sesuai oleh standart yang dibutuhkan oleh anak kucing jenis persian, pada kandang anak kucing persian harus dipasang lampu yang berguna untuk menghangatkan anak kucing jenis persian tetapi belum sampai disitu saja, dan harus ada sistem monitoring.

Dari permasalahan tersebut maka dibuatlah alat yang dapat mengontrol lampu untuk monitoring suhu sebagai penghangat kandang anak kucing jenis persian dan kontrol sistem tersebut menggunakan NodeMCU ESP 8266 berfungsi menjalankan Mikrokontroler, Relay yang berfungsi sebagai saklar otomatis pada lampu, Sensor DHT11 berfungsi untuk mengukur parameter suhu kandang, lampu, Power Supplay berfungsi sebagai catu daya, Internet

Of Things yang berfungsi sebagai teknologi komunikasi antar alat dengan menggunakan bantuan jaringan internet, Blynk yang berfungsi sebagai sistem operasi, untuk memonitoring suhu dengan jarak jauh tanpa harus menyita waktu dan tenaga ataupun mengganggu rutinitas sehari-hari.

Alat ini nantinya bias di kontrol dengan teknologi Internet of Things (IOT) yang mengontrol lampu untuk monitoring suhu kandang anak kucing jenis persian. Dalam pembuatan alat ini bertujuan agar membantu para breeder anak kucing jenis persian, dan memudahkan aktifitas dan memecahkan sebagian kecil masalah jika lalai mengecek suhu dalam kandang anak kucing persian. Dengan adanya alat ini, dapat memudahkan pengguna dalam mengontrol lampu untuk memonitoring suhu pada kandang anak kucing jenis persian.

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis merancang alat yang akan direalisasikan dalam tugas akhir dengan judul "RANCANG BANGUN SISTEM KONTROL LAMPU UNTUK MONITORING SUHU KANDANG ANAK KUCING JENIS PERSIAN BERBASIS INTERNET OF THINGS (IOT)". Diharapkan dapat mempermudah breeder dalam proses menjaga suhu kandang anak kucing jenis persian agar tetap stabil dan dapat merubah sistem kerja para breeder anak kucing jenis persian yang masih manual menjadi otomatis dan lebih efisien.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka disusun rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem kontrol lampu untuk monitoring suhu kandang anak kucing jenis persian berbasis Internet Of Things (IOT) ?
2. Bagaimana alat ini dapat menjaga suhu secara akurat berdasarkan standar yang telah ditentukan ?

1.3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.3.1 TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan pada rumusan masalah yang telah ditemukan dan dianalisis, maka dirumuskan tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Merancang dan membangun sistem kontrol lampu untuk monitoring suhu kandang anak kucing jenis persian berbasis Internet Of Things (IOT).
2. Merancang alat ini supaya dapat menjaga suhu secara akurat dan sesuai standar yang telah ditentukan.

1.3.2 MANFAAT PENELITIAN

Dengan terwujudnya Rancang Bangun Sistem Kontrol Lampu Untuk Monitoring Suhu Kandang Anak Kucing Jenis Persian Berbasis Internet Of Things (IOT) maka memberikan manfaat kepada para breeder anak kucing jenis Persian khususnya yaitu :

- a) Dengan adanya alat ini memberi kemudahan sistem monitoring suhu secara realtime pada kandang anak kucing jenis persian.
- b) Dengan adanya alat ini dapat menjaga suhu secara akurat berdasarkan standart yang telah ditentukan.

1.4. RUANG LINGKUP PENELITIAN

Agar perancangan dan pembuatan alat ini sesuai dengan konsep awal dan tidak meluas sehingga tujuan pengembangan sistem dapat tercapai maka di berikan batasan-batasan sebagai berikut :

- 1) Ruang tempat kandang anak kucing jenis persian sudah difasilitas dengan *Air Conditioning (AC)*.
- 2) Alat yang dibuat difokuskan untuk mengontrol lampu untuk menjaga suhu kandang anak kucing jenis persian.
- 3) Objek penelitian ini adalah suhu kandang anak kucing jenis persian.
- 4) Ruangan tempat kandang anak kucing terdapat akses internet sehingga support dengan alat yang akan dibuat.