

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Saat ini, Masyarakat telah melakukan pemeliharaan pemanfaatan buaya untuk tujuan komersial, Karena buaya termasuk satwa liar yang dilindungi, maka keberhasilan konservasi buaya dengan berprinsip pada pemanfaatan berkelanjutan diperlukan strategi manajemen yang cocok dan dapat mudah diterapkan pada budaya masyarakat. Pada tahun 1994, proposal Indonesia mengenai manajemen pemanfaatan buaya diterima CITES. Manajemen yang diterapkan adalah ranching. Ranching adalah pengambilan anakan dari alam yang berukuran panjang total tubuh di bawah 80 cm (baru menetas) kemudian dibesarkan di penangkaran. Melihat dari sifat biologi ini, terlihat bahwa mortalitas anakan buaya yang baru menetas sangat tinggi. Oleh sebab itu strategi ranching dengan memanfaatkan anakan yang baru lahir di alam kemudian membesarkannya di penangkaran merupakan strategi yang aman untuk populasi buaya di alam.

Untuk mendukung metode ranching, maka diperlukan alat Monitoring Kandang Buaya yang dapat mengurangi tingkat mortalitas pada anakan buaya. Alat ini bekerja dengan memanfaatkan sensor DHT11 yang berfungsi sebagai input untuk mengatur suhu dan kelembaban dalam akuarium agar terjaga pada suhu dan kelembaban yang diharapkan agar bisa sealami mungkin. Selain menjaga suhu alat ini juga mampu mengatur sirkulasi air secara berkala dan pengukuran pertumbuhan buaya, selain itu kebersihan juga sangat penting untuk pertumbuhan dan kelangsungan hidup buaya tersebut. Berdasarkan pemaparan di atas di harapkan alat ini dapat mendukung metode ranching.

## **1.2 Maksud dan Tujuan**

Maksud dari penelitian ini adalah membuat alat monitoring kandang buaya yang dapat mempermudah pemeliharaan bayi buaya, dan tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Dapat mengatur suhu secara otomatis.
2. Melakukan proses pengukuran menggunakan kamera.

## **1.3 Batasan Masalah**

Berikut merupakan batasan-batasan masalah dalam membangun dan merancang alat monitoring kandang buaya ini:

1. Alat ini hanya bisa digunakan pada bayi buaya.
2. Alat ini tidak bisa memberikan pakan secara otomatis, disebabkan kondisi anakan buaya yang rawan.
3. Alat ini hanya bisa digunakan pada buaya yang berukuran kecil dibawah 60cm.

## **1.4 Metode Penelitian**

Pada pembuatan Tugas Akhir ini menggunakan beberapa metode penelitian eksperimental. Adapun tahap-tahap yang dilakukan Penulis pada penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

### **A. Studi Literatur**

Studi literatur merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mencari referensi, membaca, mempelajari buku-buku yang berhubungan dengan masalah dalam pembuatan penelitian, dan mempelajari bahasa pemrograman yang akan digunakan.

## **B. Perancangan Sistem**

Perancangan sistem merupakan proses mengumpulkan komponen-komponen yang akan digunakan dalam pembuatan alat yang dibuat sesuai dengan kebutuhan. Setelah semua komponen tercukupi maka dilakukanlah proses perancangan sistem yang meliputi perangkat keras.

## **C. Implementasi**

Pada proses implementasi ini dilakukan dengan menerapkan alat yang telah dirancang. Kemudian menganalisa sistem untuk dibuktikan kecocokannya ke dalam alat yang akan dirancang pada kondisi yang lebih nyata.

## **D. Analisa dan Pengujian**

Analisa yaitu proses mengetahui hasil dari perancangan alat yang telah dibuat, kemudian dilakukan pengujian terhadap alat yang dibuat serta menganalisis kinerja alat, apakah telah sesuai dengan yang diinginkan atau belum. Apabila kinerja alat tidak sesuai dengan yang diinginkan, maka akan dilakukan proses verifikasi dan memperbaikinya sehingga diperoleh hasil yang diharapkan.

## **E. Laporan**

Laporan merupakan proses terakhir dalam penelitian ini, yaitu hasil dari apa yang telah dilakukan selama perancangan alat sampai uji coba serta analisa yang telah didapatkan dari penelitian ini dan nantinya akan dibuat laporannya.

## **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan Tugas Akhir ini dibagi menjadi beberapa bab dengan pokok-pokok permasalahannya. Sistematika penulisan secara umum dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab pertama ini menjelaskan latar belakang, tujuan dan manfaat, rumusan masalah, batasan masalah, metode, dan sistematika penulisan dengan maksud memberikan gambaran tentang isi dari Tugas Akhir ini.

### **BAB II : TEORI PENUNJANG**

Bab ini menjelaskan dasar-dasar teori tentang topik yang akan dibahas berdasarkan studi literatur dan percobaan yang dilakukan.

### **BAB III : PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini menjelaskan tentang blok-blok sistem yang dirancang serta diimplementasikan. Parameter-parameter sistem, blok diagram dan diagram alir sistem.

### **BAB IV : HASIL PENGUJIAN DAN ANALISA**

Selanjutnya pada bab ini berisi tentang hasil pengujian serta analisa data yang didapat dari alat yang telah dirancang.

### **BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan berdasarkan penelitian dan saran untuk perkembangan dalam perancangan alat Pamarut dan Pemaseras kelapa Otomatis.