

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Beternak burung kenari adalah hobi yang menjanjikan karena harga burung ini stabil dan banyak peminatnya. Kenari dikenal memiliki kicauan merdu dan warna bulu yang indah, Ternak kenari dapat memberikan penghasilan bulanan yang menguntungkan karena perkembangbiakannya cepat dan modal yang dibutuhkan relatif kecil. Perawatan burung kenari tidak terlalu sulit, namun perlu ketelatenan. Selain sebagai hobi, beternak kenari juga merupakan peluang bisnis yang menarik karena tingginya permintaan dan nilai jual. Namun, pemilik harus memperhatikan pakan dan minum burung, agar tidak kehabisan secara tidak sadar, yang bisa menyebabkan kerugian. Untuk mendapatkan kualitas burung kenari yang terbaik, dari segi perawatan harus diperhatikan hal ini penting karena sangat menunjang dari kualitas burung. namun para penggemar burung kenari tidak memperhatikan perawatan secara intensif mulai dari segi kesehatan, perkawinan dan terutama hal paling penting adalah dalam segi pemberian pakan. Konsumsi pakan untuk burung kenari harus dihitung berdasarkan pedoman gizi yang dibutuhkan, umumnya konsumsi dan kebutuhan gizi burung kenari tidak dapat disamakan dengan burung pemakan bijian spesies lain. Asupan energi dibutuhkan pada saat burung kenari mulai masuk fase awal pertumbuhan dan fase dewasa. Secara alami burung kenari menyukai pakan berupa bijian, namun burung kenari juga mengkonsumsi beberapa jenis bahan pakan lain,

seperti sawi putih, wortel dan jagung. Kandungan nutrisi didalam bahan pakan tersebut mengandung serat, vitamin, dan karbohidrat yang dibutuhkan untuk metabolisme didalam tubuh kenari, dimana kandungan tersebut tidak terdapat didalam biji-bijian. Maka dari itu pemberian pakan harus sangat diperhatikan terutama pemberian biji-bijian untuk menghindari gemuk atau berlebihan bobot badan yang menyebabkan susah untuk melakukan reproduksi khususnya untuk kenari betina dan malas berkicau untuk kenari jantan.

Dengan timbulnya suatu permasalahan yang terjadi pada peternak burung kenari dapat diatasi dengan cara memanfaatkan perkembangan teknologi di era sekarang ini dapat diterapkan di bidang peternakan sehingga dapat membantu dalam meningkatkan produktivitas ternak dan kualitas hasil ternak burung kenari. Teknologi memungkinkan pelaksanaan tugas menjadi lebih efektif dan efisien. Teknologi sudah mengalami kemajuan yang signifikan, dan munculnya ide untuk memberikan solusi pada peternak burung kenari salah satunya adalah dibuatkan suatu alat yaitu notifikasi bot telegram dan sistem monitoring tempat pakan dan minum otomatis menggunakan *website* yaitu memonitoring tempat pakan dan takaran pakan untuk menghasilkan burung kenari yang berkualitas dari segi postur tubuh, kicauan dan bulu. Kemajuan teknologi saat ini merupakan bidang yang berkembang pesat yang melibatkan pengendalian sistem secara otomatis dan bisa dimonitoring melalui *website* secara *mobile*. Sehingga dapat membantu sipeternak dalam memonitoring pemberian pakan dan minum.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu, Bagaimana merancang *website* sistem monitoring dan notifikasi pesan melalui bot telegram pada tempat pakan dan minum sangkar ternak burung kenari sehingga memudahkan peternak untuk memonitoring volume pakan dan minum sudah habis atau masih tersedia di tempatnya secara *mobile*.

## 1.3. Batasan Masalah

Permasalahannya dibatasi sebagai berikut agar tidak meluas dari maksud dan tujuan penelitian:

1. *System* monitoring di buat berbasis *website*.
2. Indikator yang digunakan pada sistem ini yaitu dengan 2 sensor ultrasonik untuk memonitoring volume isi tabung pakan dan minum dilihat melalui *website*.
3. Memberikan notifikasi melalui bot telegram jika ketersediaan pada wadah pakan dan minum akan habis.
4. *water level* pada wadah pakan dan minum.
5. Tidak membahas terkait sistem kontrol melalui *website* pemberian pakan otomatis yang disetting berdasarkan waktu.

## 1.4. Tujuan Dan Manfaat

### 1.4.1. Tujuan

Dengan merumuskan masalah, penelitian ini memiliki tujuan mempermudah peternak dalam memonitoring volume pakan dan minum didalam pada wadah dan pada tabung persediaan pakan dan minum secara *realtime* pada sangkar ternak burung kenari melalui *website* sehingga memudahkan sipeternak dalam memonitoring persediaan pakan dan minum serta memberikan notifikasi melalui pesan bot telegram kepada si peternak ketika persediaan pakan dan minum habis.

### 1.4.2. Manfaat

Salah satu keuntungan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Pihak peternak burung kenari:
  - a. *Website* sistem monitoring tempat pakan dan minum pada sangkar ternak burung kenari memberikan manfaat bagi perternak yaitu tidak perlu pengecekan pakan dan minum secara berkala pada tempat pakan dan minum ataupun tabung persediaan pakan dan minum dengan melihat secara fisik akan tetapi bisa dimonitoring dengan mudah melalui *website* dan memberikan notifikasi pesan masuk menggunakan bot telegram kepada peternak.

- b. Memberikan efisiensi dalam memonitoring melalui *website*, masih tersedia atau sudah habis pakan dan minum pada tempatnya ketika sedang beraktifitas diluar.
2. Bagi Kampus Universitas Harkat Negeri Tegal:
    - a. Sebagai standar untuk kemampuan siswa dalam menerapkan kursus dan menyusun laporan.
    - b. Memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk terjun dan berkomunikasi langsung dengan masyarakat.
    - c. Sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.
  3. Bagi Mahasiswa:
    - a. Meningkatkan pengetahuan mahasiswa tentang ilmu teknologi komputer
    - b. Mengaplikasikan pengetahuan yang dipelajari di Universitas Harkat Negeri Tegal.
    - c. Menyajikan Laporan hasil yang diperoleh.
    - d. Menggunakan hasil atau data untuk membuat tugas akhir.

### **1.5. Sistematika Penulisan**

Proses penulisan laporan tugas akhir dibagi menjadi bab-bab berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini satu berisi tentang laporan secara pada umumnya yang berisi tujuh sub bab meliputi, latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, dan sistematika penulisan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menjelaskan tentang penelitian terkait *website* sistem monitoring pakan dan minum pada sangkar burung kenari yang mengemukakan berbagai referensi atau tinjauan pustaka dan landasan teori yang mendukung kajian atau analisis dalam proses pengerjaan tugas akhir.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini memberikan gambaran dalam prosedur penelitian meliputi proses analisis permasalahan, desain, pengujian, implementasi dan perawatan. Dengan metode pengumpulan data yaitu observasi di peternakan burung kenari bapak Narto Kalinyamat Kulon Gg. 17 kota Tegal, serta studi literatur.

## **BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN**

Bab ini membahas analisis masalah dan analisis kebutuhan sistem yang diperlukan. Ini mencakup perangkat lunak atau software dengan menggunakan visual code sebagai editor teks, php sebagai bahasa pemrograman, database mysql sebagai penyimpanan data sensor, *bootstrap* sebagai *framework* untuk tampilan *website*, dan perancangan sistem mulai dari diagram blok, perancangan perangkat keras, perancangan *flowchart*, *UML*, *usecase*, dan *sequence* diagram.

## **BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bagian ini membahas cara menggunakan perangkat lunak atau *software* untuk membangun dan menerapkan *website* untuk memantau pakan dan minum kandang ternak burung kenari, serta hasil pengujian sistem dan rancangan.

## **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini menyajikan kesimpulan dari hasil dari rancangan sistem yang dibuat, serta saran untuk pengembangan dan perbaikan yang berkaitan dengan analisis dan optimalisasi sistem, yang dibahas pada bab sebelumnya untuk pembaruan di masa depan.