

# BAB 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Ayam merupakan salah satu jenis unggas yang banyak dimanfaatkan dalam bidang usaha, baik pada bidang pengolahan makanan maupun peternakan, seperti ayam broiler (ayam pedaging). Ayam broiler merupakan salah satu jenis ayam yang memiliki produktivitas tinggi dalam hal memproduksi daging. Ayam jenis ini hanya membutuhkan waktu 5 sampai 6 minggu untuk siap dipanen dan dikonsumsi (Tombuku et al., 2014). Selain memiliki kelebihan dalam hal memproduksi daging, ayam broiler juga merupakan ternak yang paling ekonomis apabila dibandingkan dengan ternak yang lainnya. Oleh sebab itu, ayam broiler menjadi salah satu jenis ayam yang paling banyak diminati oleh masyarakat. Meningkatnya konsumen daging ayam membuat jumlah peternak ayam broiler juga meningkat, sehingga hal ini membuka peluang usaha bagi perusahaan atau mitra usaha dalam bidang ternak ayam broiler. Salah satu dari perusahaan yang bekerja dibidang peternakan yaitu PT. Semesta Mitra Sejahtera. Perusahaan ini memberikan peluang usaha bagi para peternak dengan cara menjadi *supplier* berupa ayam broiler, obat-obatan, vitamin, dan sebagainya.

Dalam menjalani usaha ternak ayam broiler, salah satu poin penting yang harus diperhatikan adalah kelayakan kandang ayam. Kelayakan kandang ayam broiler merupakan kebutuhan yang penting bagi para peternak. Jika kondisi kandang yang digunakan memiliki kelayakan yang baik, maka akan menghasilkan ayam broiler dengan kualitas baik. Ayam broiler yang berkualitas baik dapat dicapai apabila para peternak memenuhi poin penting dalam beternak ayam broiler. Saat ini penentuan kelayakan kandang ayam broiler yang dilakukan oleh petugas penyuluh lapangan (PPL) perusahaan tersebut masih menggunakan cara manual. Para petugas masih harus mendatangi lokasi kandang dan mencatat data tentang kandang tersebut secara manual. Permasalahan tersebut membuat timbul permasalahan lainnya. Permasalahan yang kedua yaitu waktu yang dibutuhkan untuk menentukan kelayakan kandang juga cukup lama sehingga efisiensi waktu yang dibutuhkan kurang cepat. Selain itu, pertimbangan kriteria untuk menentukan kelayakan kandang dengan hasil tepat dan akurat cukup sulit. Kesulitan untuk mempertimbangkan penggunaan kriteria, membuat petugas terkadang masih salah dalam menentukan kandang yang layak dan tidak layak. Dengan permasalahan-permasalahan terkait, maka perlu dibuat sistem cerdas yang mampu menentukan kelayakan kandang ayam broiler dengan cepat.

Penelitian tentang kelayakan kandang ayam pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Penelitian yang dilakukan Anugrah Ismail mengenai penentuan kelayakan kandang ayam menggunakan metode WP-TOPSIS menghasilkan nilai akurasi sebesar 79.36%. Namun penelitian yang dilakukan Anugrah Ismail hanya menggunakan 4 kriteria atap kandang, kekuatan kandang, keamanan kandang, dan jarak antar kandang (Ismail, 2016). Penelitian lainnya dilakukan oleh Geby Firdana

mahasiswa dari Universitas Brawijaya. Peneliti menyatakan bahwa sistem seleksi penerimaan pegawai Mikro Kredit Sales (MKS) Bank Mandiri Tulungagung masih tidak efisien karena masih menggunakan sistem manual. Hal tersebut menyebabkan penumpukan file pegawai, keterlambatan pengambilan keputusan. Sehingga informasi hasil tes sering terlambat diumumkan. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem yang dapat menghasilkan keputusan yang cepat dan tepat. Penulis paper membuat sistem untuk seleksi penerimaan pegawai dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan metode *Weighted Product* (WP). Peneliti mendapatkan perbedaan hasil uji dari aplikasi yang dibuat dengan hasil wawancara yang mengacu pada hasil perhitungan dari pihak Bank Mandiri. Tingkat akurasi yang dihasilkan pada penelitian tersebut sebesar 77.78% (Firdina, 2015).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan sebelumnya, penulis mengusulkan skripsi yang berjudul “Penentuan Kelayakan Kandang Ayam Broiler menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process-Weighted Product* (AHP-WP). [Studi Kasus PT. Semesta Mitra Sejahtera Wilayah Jombang, Kediri, dan Tulungagung]”. Pada penelitian ini, akan dilakukan kombinasi antara nilai bobot yang dihitung menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan perankingan dengan menggunakan metode *Weighted Product* (WP). Kriteria yang digunakan antara lain jenis atap kandang, banyaknya isi kandang, luas kandang, alas kandang, kekuatan kandang, jarak antar kandang, keamanan kandang. Sistem yang akan dibuat penulis diharapkan dapat memberikan keputusan penentuan kelayakan kandang ayam broiler secara akurat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah yang didapatkan berdasarkan latar belakang adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana implementasi penentuan kelayakan kandang ayam broiler dengan metode *Analytic Hierarchy Process-Weighted Product* (AHP-WP).
2. Bagaimana hasil uji penentuan kelayakan kandang ayam broiler dengan metode *Analytic Hierarchy Process-Weighted Product* (AHP-WP).

## **1.3 Tujuan**

Secara umum tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah merancang dan membuat suatu sistem pendukung keputusan dalam melakukan seleksi kelayakan kandang ayam broiler, sehingga bisa membantu PT. Semesta Mitra Sejahtera dalam penentuan kelayakan kandang agar lebih cepat. Berdasarkan tujuan umum yang didapatkan, tujuan khusus yang ingin dicapai peneliti, yaitu:

1. Mengimplementasikan metode AHP dan metode WP dalam penentuan kelayakan kandang ayam broiler.
2. Mengetahui hasil uji penentuan kelayakan kandang ayam broiler dengan metode AHP dan metode WP.

## 1.4 Manfaat

Manfaat yang ingin diberikan dari penelitian ini adalah:

1. Mampu menjadikan suatu sistem pendukung keputusan sebagai bahan pertimbangan dalam penentuan kelayakan kandang ayam broiler.
2. Penentuan kelayakan kandang ayam broiler dapat dilakukan lebih efektif dan efisien untuk memberikan hasil yang akurat.

## 1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah disampaikan agar mampu mencapai tujuan penelitian yang diharapkan, maka penelitian ini mempunyai batasan masalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah 52 data peternak yang didapatkan dari PT. Semesta Mitra Sejahtera.
2. Pada proses penentuan kelayakan kandang ayam broiler, penulis mengacu pada 7 kriteria yaitu bahan atap kandang, banyaknya isi kandang, luas kandang, alas kandang, kekuatan kandang (penyangga), jarak antar kandang, dan keamanan (pagar).
3. Metode yang digunakan adalah metode AHP untuk menghitung nilai bobot, dan metode WP untuk proses perankingan.
4. *Output* yang dihasilkan pada penelitian ini berupa hasil perankingan nilai keseluruhan alternatif terpilih, yang nantinya bisa digunakan untuk menentukan kelayakan kandang ayam broiler.
5. Program menggunakan bahasa pemrograman PHP dan dengan database MySQL.

## 1.6 Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan laporan bertujuan untuk menggambarkan uraian dari penulisan skripsi yang terdiri dari bab dan sub bagian, agar memudahkan dalam pembahasan masing-masing bab. Penggunaan sistematika penulisan laporan adalah sebagai berikut:

### **BAB I Pendahuluan**

Bab ini menjelaskan latar belakang mengenai permasalahan dilakukannya penelitian ini terhadap penentuan kelayakan kandang ayam broiler dan mengenai penggunaan metode AHP-WP, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan laporan skripsi.

### **BAB II Landasan Kepustakaan**

Bab ini meliputi penjelasan mengenai kajian pustaka pada penelitian terdahulu, penjelasan mengenai sistem pendukung keputusan, penjelasan mengenai kandang ayam broiler, penjelasan mengenai metode *Analytic Hierarchy Process-Weighted*

*Product* (AHP-WP), dan penjelasan mengenai dasar teori lainnya yang terkait dengan penelitian mengenai Penentuan Kelayakan Kandang Ayam Broiler menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process-Weighted Product* (AHP-WP).

### **BAB III Metodologi**

Bab ini menjelaskan penggunaan metode untuk menyelesaikan permasalahan yang ada pada penelitian ini mengenai Penentuan Kelayakan Kandang Ayam Broiler menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process-Weighted Product* (AHP-WP).

### **BAB IV Analisis Kebutuhan dan Perancangan**

Bab ini menjelaskan tentang analisa kebutuhan dari aplikasi sistem pendukung keputusan dan kemudian perancangan sistem yang berhubungan dengan analisa tersebut, serta perancangan algoritma metode *Analytic Hierarchy Process-Weighted Product* (AHP-WP).

### **BAB V Implementasi dan Pembahasan**

Pada bab ini membahas tentang proses implementasi dari hasil analisis kebutuhan dan perancangan pada Penentuan Kelayakan Kandang Ayam Broiler menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process-Weighted Product* (AHP-WP). Bab implementasi ini disertai dengan *source code* dan *screenshot* dari hasil aplikasi yang dibuat.

### **BAB VI Pengujian dan Analisis**

Bab pengujian memuat tentang hasil pengujian dan analisis terhadap aplikasi Penentuan Kelayakan Kandang Ayam Broiler menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process-Weighted Product* (AHP-WP) yang telah direalisasikan. Dari hasil pengujian dan analisis tersebut dapat diketahui tingkat akurasi dari penerapan metode AHP-WP dalam permasalahan tersebut.

### **BAB VII Penutup**

Pada bab penutup berisi tentang kesimpulan dari pembuatan dan pengujian perangkat lunak dan saran untuk pengembangan lebih lanjut mengenai proposal skripsi ini.