

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Peternakan merupakan salah satu bisnis yang mempunyai prospek yang sangat bagus bila dikembangkan secara optimal. Pembangunan bisnis peternakan bertujuan untuk meningkatkan produksi peternakan dengan prioritas untuk pemenuhan kebutuhan pangan dan gizi serta meningkatkan pendapatan peternak. *Broiler* atau ayam pedaging merupakan ternak yang efisien dalam menghasilkan daging, namun disisi lain biaya dari faktor-faktor produksi usaha ayam pedaging ini relatif tinggi yakni hampir 80% untuk biaya produksinya dari total penerimaan peternak sehingga penggunaan faktor-faktor produksi harus seefisien mungkin. [Abidin,2002] menyatakan bahwa disamping biaya yang harus dikeluarkan tidak sedikit, kapasitas pemeliharaan serta ditambah lagi harga daging yang fluktuatif dipasaran merupakan kendala dalam memperoleh keuntungan yang maksimal.

permasalahan yang ada pada peternak ayam broiler CV.Mitra Wijaya dimana sering kesulitan dalam memilih kebutuhan bahan baku seperti bibit, pakan,obat yang sesuai .akibatnya peternak ayam brolier mengalami kerugian dalam beternak ayam broiler, Agar mendapatkan keuntungan, peternak ayam broiler disarankan memilih bahan baku yang sesuai dengan kebutuhan peternakan ayam broiler. “Sistem Prediksi Untung Rugi Pada Hasil Peternakan Ayam Brolier Dengan Metode *Naive Bayes*, sebelumnya pernah diusulkan oleh moh wahyul hadi saputro.pada perhitungan *naïve bayes* peternak mendapatkan informasi tentang untung atau rugi dalam beternak ayam broiler. [Saputro, 2015]

Berdasarkan pemaparan diatas maka dapat dilihat bahwa untuk memilih bahan baku seperti pakan,obat,dan bibit yang sesuai dalam beternak ayam brolier. Peternak membutuhkan sistem klasifikasi untuk mendapatkan informasi tentang untung atau rugi dalam beternak ayam broiler dengan memilih bahan baku seperti pakan,obat,dan

bibit yang sesuai. Penggunaan teknik data mining klasifikasi ada bermacam-macam metode dalam mengklasifikasikan data dan setiap metode memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Untuk kelebihan metode *Decision Tree C4.5* dapat menghasilkan pohon keputusan yang mudah diinterpretasikan, memiliki tingkat akurasi yang dapat diterima secara efisien dalam menangani atribut bertipe kategorikal dan numerik. Untuk mengetahui hasil peternakan ayam broiler untung atau rugi, diambil lima atribut yaitu musim (hujan, kemarau), populasi atau ekor, strain atau bibit (DMC, malindo strain, superhicks), obat atau pakan (sanbe, medion, malindo), feed atau pakan (BRO-1, JAPFA, malindo feed, patriot). Atribut dihilangkan dan diganti atau dikonversi menjadi fitur untung dan rugi berdasarkan hasil panen. Data diklasifikasikan menjadi 2 yaitu untung dan rugi.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka akan dilakukan implementasi metode *decision tree C4.5* pada klasifikasi peternakan ayam broiler untuk mengetahui untung atau rugi. Aplikasi klasifikasi hasil peternakan ayam broiler dengan metode *decision tree C4.5* diharapkan dengan menggunakan metode tersebut serta mengkombinasikan atribut pakan, obat, musim, populasi, dan bibit merupakan salah satu solusi yang dirasa mampu untuk membantu peternak dalam memilih bahan baku yang sesuai.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan yang akan dibahas adalah apakah metode *Decision Tree C4.5* dapat digunakan untuk menentukan jenis bahan baku seperti bibit, pakan, obat ayam broiler yang sesuai dengan kebutuhan dalam peternakan ayam broiler.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hasil dari peternakan ayam broiler untung atau rugi.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Memudahkan peternak dalam mengetahui kombinasi pakan, bibit, dan obat yang sesuai dengan musim agar bisa mendapatkan untung.

#### 1.5 Batasan Masalah

Agar masalah yang akan di bahas tidak meluas, maka batasan masalah yang dibahas pada penelitian ini hanya difokuskan pada :

1. Data yang diolah adalah data untung rugi peternak ayam broiler pada Mitra Wijaya Mulya tahun 2013 dengan data sebanyak 306.
2. Batas umur ayam broiler yang siap panen sekitar 35-40 hari
3. Atribut yang digunakan adalah musim, *populasi* (ekor), *strain* (bibit), *vodv* (obat), *feed* (pakan).
4. Metode pada tugas akhir ini adalah *Decision Tree C4.5*
5. Hasil dari klasifikasi ini adalah untung atau rugi
6. Pada tugas akhir ini menggunakan bahasa pemrograman PHP.

#### 1.6 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam perancangan sistem antara lain :

##### 1. Studi Literatur

Studi Literatur ini dilakukan pembelajaran dari *paper*, jurnal, buku, artikel dan lain sebagainya yang terkait mengenai permasalahan yang akan diselesaikan.

##### 2. Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan memberikan pertanyaan kuisisioner kepada para peternak ayam broiler.

##### 3. Tahap Preprocessing Data

Pada tahap ini merupakan proses yang dilakukan sebelum melakukan proses inti, yaitu mengelompokkan data – data atribut peternakan ayam. Tahap ini dinamakan *preprocessing agregasi*.

#### 4. Pembuatan Perangkat Lunak

Untuk mempermudah penggunaan sistem maka pembuatan perangkat lunak dalam penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.

#### 5. Pengujian

Yaitu langkah yang diambil untuk membuat aplikasi *Sistem Prediksi Untung Rugi* pada hasil perternakan ayam broiler dengan metode Klasifikasi *Decision Tree C4.5*.

### 1.7 Sistematika Penulisan

#### **Bab I            PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan dibahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **Bab II            LANDASAN TEORI**

Pada bab ini berisi teori-teori dasar yang berhubungan dengan perancangan sistem yang dibangun dan dijadikan sebagai landasan dalam pembuatan aplikasi ini, seperti pengertian prediksi untung rugi peternakan ayam, beberapa penjelasan tentang data mining, penjelasan tentang metode DECISION TREE C4.5, serta penelitian sebelumnya.

#### **BAB III          ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini berisi tentang Analisis Sistem, Hasil Analisa, Perancangan yang dilakukan sesuai dengan model yang digunakan *Flowchart*, *Data Flow Diagram(DFD)*, Desain database serta skenario pengujian dari hipotesis yang diungkapkan pada penelitian ini dan juga design interface.

**BAB IV        IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Pada bab ini membahas tentang aplikasi yang sudah dibuat yang meliputi *source code* untuk programnya dan *interface*, sedangkan pada tahap pengujian sistem adalah membahas tentang aplikasi yang sudah dibuat.

**BAB V        PENUTUP**

Berisi tentang kesimpulan dari pengembangan sistem dan aplikasi yang sudah dibuat dan saran atas keterbatasan yang ada dalam menyelesaikan penelitian ini

**DAFTAR PUSTAKA.****LAMPIRAN.**