

BAB I PENDAHULUAN

1.1.Latar belakang

Peternakan merupakan kegiatan yang di dalamnya melibatkan peran pengelolaan dan pemeliharaan hewan yang digunakan untuk berbagai tujuan seperti produksi susu, daging, telur, dan lain sebagainya. Dalam peternakan biasanya mencakup jenis hewan unggas seperti ayam, bebek, burung dan juga jenis mamalia seperti sapi, kambing, domba, dan lainnya. Dalam upaya pemenuhan pangan dimasyarakat Indonesia peternakan menjadi salah satu sektot utama yang turut ambil bagian [1]. Selain geografis biasanya aspek pemeliharaan dan manajemen menjadi salah satu pemicu keberhasilan dalam beternak. Ayam lokal atau yang biasanya dikenal dengan istilah ayam kampung memiliki potensial yang tinggi dalam beradaptasi dilingkungan wilayah Indonesia [2]. Dalam pengelolaannya peternakan ayam kampung yang dilakukan di masyarakat terbilang sederhana dalam pengembangannya, hal ini tentu saja sedikit berbeda bila dibandingkan dengan beternak ayam boiler. Akan tetapi terkait mortalitas, pada ayam boiler memiliki tingkat tolerir yang baik. Hal ini disebabkan karena manajemen peternakan ayam boiler terbilang lebih baik ketimbang manajemen pemeliharaan ayam kampung [3]. Tidak jarang tingkat mortalitas yang terjadi pada peternakan ayam menjadi faktor utama kerugian yang dialami para peternak ayam.

Perkembangan teknologi informasi yang sudah sangat canggih saat ini begitu banyak bidang ilmu yang dikolaborasikan dengan bidang ilmu komputer unutm mencapai hasil penelitian yang lebih maksimal [4]. Data mining yang merupakan salah atu aspek dari keilmuan komputer yang dikenal sebagai ilmu data [5]. Data mining memiliki beberapa metode, algoritma maupun Teknik untuk pengolahan data [6]. Salah satu penelitian yang telah dilakukan menggunakan algoritma K-Means dan K-Medoids yang melakukan penelitian terkait pengelompokan wilayah potensial produksi daging ayam dengan hasil penelitian bahwa clustering dapat dimanfaatkan dalam proses bisnis terkait informasi jumlah produksi daging ayam di wilayah Jawa Barat sebagai acuan dalam pola pembinaan untuk meningkatkan produksi pangan hewani, pengembangan potensi budidaya ayam, dan pengembangan potensi distribusi pakan ternak [1].

Naïve bayes yang tergolong dalam algoritma pada data mining yang memiliki konteks analisis prediktif dan klasifikasi [7]. Berdasarkan teorema bayes bahwa naïve bayes pada semua kegiatannya memberikan kontribusi yang sama penting atau bebas pada kelas tertentu

[8]. Naïve bayes pernah digunakan oleh peneliti sebelumnya dalam prediksi penyakit kucing dengan menggunakan sistem pakar yang dari hasil didapatkan mampu memberikan akurasi dengan persentasi yang tinggi [9]. Naive Bayes sering digunakan dalam klasifikasi teks, klasifikasi spam email, analisis sentimen, dan banyak aplikasi lainnya. Keuntungan utamanya adalah kesederhanaan dan efisiensinya dalam waktu komputasi, terutama pada dataset besar. Namun, asumsi independensi yang kuat dapat menjadi kurang akurat dalam beberapa kasus di mana hubungan antara fitur-fiturnya cukup kompleks. Dengan melihat latarbelakang pembahasan di atas maka dilakukan penelitian terkait mortalitas ternak ayam kampung dengan menggunakan naïve bayes. Maka dari itu dilakukan penelitian dengan judul Improvisasi algoritma naïve bayes dalam prediksi mortalitas peternakan ayam.

1.2.Rumusan Masalah

Dengan melihat latar belakang masalah di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana penerapan algoritma naïve bayes dalam prediksi mortalitas peternakan ayam.

1.3.Batasan Penelitian

Adapun Batasan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan terkait mortalitas peternakan hewan
2. Hewan ternak yang digunakan adalah jenis ayam kampung
3. Algoritma yang digunakan dalam prediksi mortalitas adalah naïve bayes
4. Penelitian dilakukan untuk mengetahui performa naïve bayes dalam prediksi mortalitas ternak ayam

1.4.Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan prediksi terkait mortalitas hewan ternak
2. Melakukan Analisa terkait algoritma naïve bayes dalam prediksi mortalitas hewan ternak
3. Menghindari tingkat angka kematian hewan ternak ayam

1.5.Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan pengetahuan terkait mortalitas hewan ternak
2. Memberikan pengetahuan terkait penerapan algoritma naïve bayes dalam prediksi
3. Sebagai salah bentuk referensi ilmu dalam penelitian