

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan kontribusi pada cepatnya pertumbuhan jumlah data yang dikumpulkan dan disimpan dalam basis data yang berukuran besar. Data tersebut dapat diekstrak menjadi sebuah pengetahuan dengan menggunakan *Knowledge Discovery In Database* (KDD). KDD adalah suatu proses memeriksa dan menganalisis sejumlah besar data dan mengumpulkan informasi dan pengetahuan yang berguna. (M Riski Qisthiano, dkk, 2021). KDD merupakan satu metode yang bisa diterapkan dalam melakukan proses Data Mining. Data Mining adalah suatu proses menganalisis data untuk mendapatkan informasi yang berarti dan berguna dari data yang tersimpan dalam *database* (Zhou, dkk, 2020). Data Mining juga dapat diartikan sebagai suatu proses yang menggunakan satu atau lebih teknik pembelajaran komputer untuk menganalisis dan mengembangkan suatu ilmu pengetahuan dari data yang ada pada *database* (Onah, dkk, 2021).

Data Mining adalah algoritma yang digunakan untuk mengeksplorasi informasi berharga yang tersembunyi dalam *database* yang besar untuk menemukan pola yang menarik yang sebelumnya tidak diketahui (Farhana Soheli, 2021). Salah satu algoritma yang akan digunakan pada Data Mining adalah algoritma *Naïve Bayes Classifier* (Bhatia & Malhotra, 2021). Algoritma *Naïve Bayes* merupakan salah satu algoritma yang terdapat pada teknik klasifikasi (Yang, dkk, 2020). *Naive Bayes*

adalah klasifikasi yang diusulkan oleh ilmuwan Inggris Thomas Bayes, menggunakan metode probabilistik dan statistic untuk memprediksi kemungkinan masa depan berdasarkan pengalaman sebelumnya sehingga dikenal sebagai Teorema Bayes.

Pada penelitian terdahulu oleh Nur Yulias dan dkk, 2021, di mana metode *Naïve Bayes* digunakan untuk memprediksi kondisi sarana air minum. Data yang diolah adalah data SIM Pamsimas III dengan objek penelitian fasilitas air minum Desa Baru 2017-2019. Berdasarkan penelitian dilakukan, analisis prediktif menggunakan *Naïve Bayes* memiliki tingkat akurasi 85,05%. Sehingga pemilihan opsi sumber air baku dapat memprediksi kondisi sarana air minum yang dibangun akan berfungsi dengan baik. Penelitian yang lain dilakukan oleh Iza Amillina, dkk, 2021, dalam klasifikasi tingkat kepuasan siswa terhadap pembelajaran daring. Data yang digunakan merupakan hasil observasi terhadap siswa SMA di Kabupaten Tulungagung, di mana hasil klasifikasi menunjukkan bahwa algoritma *Naïve Bayes* cocok digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan siswa terhadap pembelajaran daring dengan tingkat akurasi terbesarnya adalah 100% dengan nilai *precision* sebesar 100% dan nilai *recall*nya sebesar 100% sehingga bisa dikategorikan sebagai *Good Classification*.

Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil merupakan suatu instansi pemerintahan yang bergerak dalam bidang pelayanan publik yang memberikan pelayanan terkait administrasi kependudukan. Pelayanan Publik merupakan suatu tolak ukur kinerja pemerintah yang paling nyata (Oktariyanda, 2021). Suatu pelayanan dikatakan memuaskan apabila harapan masyarakat terhadap suatu produk sesuai dengan kenyataan yang diterimanya (Marlius, D, & Putriani, I, 2020). Saat ini masih ada saja pemasalahan yang terjadi pada proses layanan sehingga

mencerminkan rasa tidak puas masyarakat terhadap kualitas pelayanan publik. Kepuasan pelayanan terhadap masyarakat yang ditetapkan dapat diukur melalui Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM). IKM adalah data informasi tentang tingkat kepuasan masyarakat dari hasil pengukuran secara kualitatif dan kuantitatif tentang pendapat masyarakat dari pelayanan yang di dapat selama pelayanan publik dengan membandingkan antara harapan dan kebutuhan yang di dapat (Cep Lukman Rohmat, dkk, 2021).

Berdasarkan latar belakang yang dijabarkan di atas, maka penulis mengajukan penelitian yang berjudul “Data Mining dengan Metode *Naïve Bayes Classifier* dalam Memprediksi Tingkat Kepuasan Pelayanan Dokumen Kependudukan”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dalam penelitian ini dirumuskan masalah:

1. Bagaimana prediksi kepuasan masyarakat terhadap pelayanan dokumen kependudukan di Dinas Kependudukan Pencatatan Sipil Kota Pariaman menggunakan metode algoritma *Naïve Bayes*?
2. Bagaimana penerapan metode *Naïve Bayes* mampu menentukan indek kepuasan masyarakat?

1.3 Batasan Masalah

Pada dasarnya, untuk mengetahui indek kepuasan masyarakat terhadap pelayanan dokumen kependudukan, diberikan batasan-batasan agar tujuan peneliti dapat tercapai sekaligus terarah. Batasan-batasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peneliti menggunakan algoritma *Naïve Bayes* untuk mengetahui prediksi kepuasan pelayanan dokumen kependudukan di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Pariaman.
2. Peneliti memfokuskan objek penelitian kepada pemberian layanan pengurusan dokumen kependudukan di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Pariaman.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah sesuatu yang ingin dicapai dalam penelitian atau bisa juga dikatakan hasil akhir dari penelitian. Tujuan penelitian diperlukan, sehingga penelitian harus direncanakan dan dilakukan dengan cermat untuk mencapai tujuan. Adapun tujuan dari penelitian ini, antara lain:

1. Memprediksi kepuasan pelayanan di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Pariaman dengan memanfaatkan teknik Data Mining menggunakan algoritma *Naïve Bayes*.
2. Untuk mengetahui hasil dari akurasi yang telah didapatkan dengan menggunakan algoritma *Naïve Bayes*.
3. Menganalisa metode *Naive Bayes* dalam memprediksi tingkat akurasi.
4. Mengimplementasikan data indek kepuasan dengan metode *Naive Bayes*.
5. Menguji hasil metode *Naive Bayes* dalam menghasilkan tingkat akurasi.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian yang dilakukan diharapkan bisa digunakan baik untuk kepentingan peneliti, organisasi, maupun ilmu pengetahuan bagi peneliti selanjutnya. Manfaat penelitian ini bisa juga dikatakan jawaban atas tujuan penelitian yang dilakukan. Adapun manfaat yang akan didapatkan dalam penelitian ini adalah

sebagai berikut :

1. Penelitian ini dapat memberikan informasi kepada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Pariaman untuk dapat mengevaluasi dan meningkatkan pelayanan dokumen kependudukan.
2. Manfaat bagi peneliti yaitu dapat mengimplementasikan ilmu yang telah di dapat di bangku perkuliahan.
3. Manfaat bagi pembaca, sebagai referensi khususnya dalam memahami Data Mining dengan algoritma *Naïve Bayes*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang terdapat dalam tesis ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan pendahuluan dan latar belakang masalah dalam melakukan penelitian, gambaran umum tentang permasalahan yang akan dibahas pada bab-bab berikutnya, yaitu perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian yang diakhiri dengan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini dijelaskan tentang beberapa hal yang mendasar tentang masalah yang akan dibahas, yang mana akan digunakan sebagai landasan dasar dalam melakukan pemecahan masalah pada penelitian yang dilakukan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisikan tentang langkah kerja dan prosedur serta metode yang akan dilakukan dalam penelitian.

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini memuat tentang analisa data, pengolahan data kepuasan masyarakat, sesuai dengan langkah-langkah pada algoritma *Naïve Bayes*. Selain itu bab ini juga memuat hasil *Naïve Bayes* tentang indek kepuasan masyarakat dalam pelayanan dokumen kependudukan dan akurasi yang telah didapatkan dengan menggunakan algoritma *Naïve Bayes*.

BAB V IMPLEMENTASI DAN HASIL

Pada bab ini berisi penerapan algoritma *Naïve Bayes* menggunakan aplikasi *Rapid Miner* dan pengujian terhadap data.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini dijelaskan tentang kesimpulan dan saran-saran dalam melakukan penelitian dan pengembangan untuk selanjut