

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Menurut Kotler, n.d bahwa pentingnya pendidikan dikalangan nasional maupun internasional dapat menjadi tolak ukur masyarakat terhadap kepuasan dan kepercayaan terhadap lembaga pendidikan, menurut. epuasan dan kepercayaan ialah bersedianya sebuah perusahaan untuk mempunyai ketergantungan dengan mitra bisnisnya (Muchsin Zuhad Al'asqolaini 2021).

Setiap divisi yang bergerak di bidang pendidikan, terutama pendidikan dasar, berfokus pada kepuasan dan kepercayaan orang tua/wali. Namun, memenuhi kepuasan orang tua/wali adalah proses yang sangat sulit. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kepuasan orang tua dan wali sebagai pelanggan, salah satunya adalah kualitas pelayanan sekolah yang diberikan kepada siswa dan orang tua mereka. Selain itu, kebutuhan dan keinginan konsumen yang berbeda dalam proses memilih dan menentukan produk dan jasa yang akan mereka gunakan, serta semakin pentingnya konsumen dalam dominan yang memengaruhi tingkat kepuasan pelanggan. (Khaerudin, Srisulistiowati, and Setiawati 2021).

Dua metode klasifikasi digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan wali murid di lembaga pendidikan dasar peneliti yaitu K-Nearest Neighbors (KNN) dan Naive Bayes. Metode KNN mengukur tingkat kepuasan wali murid berdasarkan kemiripan dengan data wali murid lainnya yang sudah terklasifikasi tentang kepuasannya. Metode Naive Bayes memodelkan

kemungkinan kepuasan wali murid berdasarkan karakteristik yang ada dalam data survei.

Metode K-Nearest Neighbor (K-NN) menggunakan algoritma supervised yang mengklasifikasikan hasil sampel uji yang baru berdasarkan mayoritas kategori pada K-NN. Tujuan algoritma ini adalah untuk mengklasifikasi objek baru berdasarkan atribut dan sampel latih. Pengklasifikasian hanya bergantung pada memori dan tidak menggunakan model untuk dicocokkan. Diberikan titik uji, sejumlah K (titik pelatihan) akan ditemukan paling dekat dengan titik uji. Klasifikasi menggunakan suara terbanyak di antara objek K yang diklasifikasikan. Nilai prediksi dari sampel uji yang baru diprediksi oleh algoritma K-NN menggunakan klasifikasi ketetanggaan. Jarak Euclidian biasanya digunakan untuk menentukan seberapa dekat atau jauh tetangga. (Hidayanti 2020).

Algoritma Naive Bayes diciptakan oleh ilmuwan Inggris Thomas Bayes dan digunakan untuk menghitung probabilitas dengan menghitung frekuensi dan kombinasi nilai dalam kumpulan data. Teori Bayes digunakan untuk mengukur kemungkinan kumpulan data akan bergabung dengan kategori tertentu berdasarkan data inferensial yang tersedia. (Romadhon and Kurniawan 2021)

Algoritma K-Nearest Neighbor (K-NN) dan Naive Bayes kedua algoritma tersebut sangat populer. Meskipun keduanya digunakan untuk klasifikasi, keduanya berbeda dalam mengukur label kelas. Kemampuan untuk menangani masalah non-linear dan kemudahan implementasi K-NN

adalah dua ciri khasnya. Kemampuan Naive Bayes untuk menangani dataset yang besar dengan cepat dan efisien adalah ciri khasnya. Selain itu, Naive Bayes berhasil dalam banyak situasi praktis, meskipun asumsi independensi fitur tidak selalu benar dalam kehidupan nyata.

Penelitian terkait yang diteliti oleh (Febrian et al. 2022) yang berjudul “Studi Komparasi Metode Klasifikasi K-Nearest Neighbor dan Naive Bayes dalam Mengidentifikasi Kepuasan Pelanggan Terhadap Produk”, menggunakan dua metode klasifikasi kepuasan pelanggan, KNN dan Naive Bayes, dan mengevaluasi kinerja masing-masing metode. Data sebanyak 800 data—data latih sebanyak 601 data dan data uji sebanyak 199 data—dikumpulkan dari situs Kaggle. Penelitian ini menggunakan nama produk, bintang 1, 2, 3, 4, dan 5 sebagai atribut, serta kualitas produk. Pengujian metode menggunakan Matrix Confusion. Metode K-Nearest Neighbor memiliki akurasi sebesar 87.84%, sedangkan metode Naive Bayes memiliki akurasi sebesar 68.92%. Ini menunjukkan bahwa metode KNN lebih baik daripada metode Naive Bayes.

Untuk melihat data tentang kepuasan wali murid, algoritma K-NN dan Naive Bayes digunakan. K-NN adalah algoritma klasifikasi yang didasarkan pada pemilihan tetangga terdekat, dan Naive Bayes adalah algoritma yang didasarkan pada teorema Bayes. Diharapkan bahwa penggunaan kedua algoritma ini akan menghasilkan prediksi kepuasan wali murid yang akurat dan relevan.

Algoritma K-NN dan Naive Bayes dapat diterapkan untuk menganalisis data survei yang dilakukan terhadap wali murid di sekolah pendidikan dasar. Data survei ini dapat mencakup pertanyaan tentang berbagai aspek seperti Reliability, Responsiveness, Emphaty, Assurance dan Tangible, untuk menentukan nilai kepuasan terutama pada penelitian ini mengukur tingkat kepuasan wali murid pada pendidikan dasar.

Penelitian ini bertujuan untuk membangun model prediktif yang dapat mengukur tingkat kepuasan wali murid berdasarkan faktor – faktor yang diukur dalam survei. Metode ini dapat memberikan wawasan berharga kepada sekolah pendidikan dasar untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi kepuasan wali murid dan mengambil tindakan yang tepat untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan kepuasan wali murid.

Penerapan algoritma K-NN dan Naive Bayes dalam tesis ini berkontribusi pada pengembangan metode analisis kepuasan orang tua dan akan menjadi dasar untuk perbaikan dalam konteks pendidikan dasar.

I.2. Rumusan Masalah

Adapun menjadi rumusan masalah terhadap penelitian ini antara lain, ialah sebagai berikut :

1. Analisis algoritma KNN (K-Nearest Neighbors) dan Naive Bayes untuk mengukur tingkat kepuasan wali murid.
2. Sejauh mana tingkat keakuratan dan kehandalan algoritma KNN dan Naive Bayes dalam mengukur tingkat kepuasan wali murid.

I.3. Tujuan

Adapun menjadi tujuan terhadap penelitian ini antara lain, ialah sebagai berikut :

1. Analisis algoritma KNN (K-Nearest Neighbors) dan Naive Bayes untuk mengukur tingkat kepuasan wali murid pada sekolah pendidikan dasar.
2. Analisis tingkat keakuratan dan kehandalan algoritma K-NN dan Naive Bayes dalam mengukur tingkat kepuasan wali murid pada sekolah pendidikan dasar.

I.4. Manfaat

Adapun manfaat terhadap penelitian ini antara lain, ialah sebagai berikut :

1. Meningkatkan Kualitas Pendidikan Dasar.
2. Mengetahui kepuasan wali murid pada sekolah pendidikan dasar.
3. Memperbaiki dan meningkatkan komunikasi yang baik terhadap wali murid dengan sekolah dan memperkuat keputusan manajemen.
4. Kontribusi terhadap bidang ilmu dapat menambah pengetahuan beserta keterampilan.

I.5. Batasan Masalah

Pembatasan suatu masalah digunakan untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah agar penelitian tersebut lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan sehingga tujuan penelitian akan tercapai. Beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mencakup sekolah pendidikan dasar di satu lembaga yang telah ditentukan.
2. Memuat variabel yang akan dianalisis dalam penelitian yang relevan dengan kepuasan wali murid.
3. Penelitian ini dapat menggunakan berbagai metode pengumpulan data, seperti survei, wawancara, atau analisis dokumen. dan memfokuskan pada komparasi algoritma K-Nearest Neighbors (KNN) dan Naive Bayes sebagai metode prediksi kepuasan wali murid.

I.6. Sistematika Pembahasan

Penulisan dan pemahaman secara komperhensif tentang pembahasan penelitian ini, maka dipandang perlu untuk pemaparan sistematika pembahasan Tesis sesuai dengan penjabaran berikut:

- a. Bab pertama berisi tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Batasan Masalah, dan diakhiri dengan sistematika pembahasan. Dalam bab ini secara umum pembahasannya berisi tentang harapan supaya pembaca bisa menemukan latar belakang atau alasan secara teoritis dari sumber bacaan terpercaya dan keadaan realistis di lokasi penelitian. Selain itu dalam bab ini juga dipaparkan tentang posisi Tesis dalam ranah ilmu pengetahuan yang orisinal dengan tetap dijaga hubungan kesinambungan dengan ilmu pengetahuan masa lalu.
- b. Bab kedua memuat Tinjauan Pustaka atau kajian teori yang meliputi sesuai penelitian mengenai Bagaimana algoritma KNN (K-Nearest

Neighbors) dan Naive Bayes untuk mengukur tingkat kepuasan wali murid dan Sejauh mana tingkat keakuratan dan kehandalan prediksi algoritma KNN dan Naive Bayes dalam mengukur tingkat kepuasan wali murid.

- c. Bab ketiga merupakan metodologi penelitian menjelaskan rangkaian tahapan dalam pembuatan sistem yang terdiri dari pengumpulan data, analisis data, perancangan sampai implementasi beserta analisa yang akan dilakukan
- d. Bab empat merupakan hasil-hasil yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan. Di sini akan disajikan data-data yang telah dikumpulkan, analisis yang telah dilakukan, serta temuan-temuan yang didapatkan dari implementasi metode atau algoritma yang digunakan. Hasil ini dapat berupa angka, grafik, tabel, dan narasi untuk menjelaskan secara rinci tentang apa yang telah ditemukan selama proses penelitian.
- e. Bab lima merupakan pembahasan dilakukan dengan merujuk pada tujuan penelitian, rumusan masalah, serta tinjauan pustaka yang telah dilakukan sebelumnya. Penulis akan membandingkan temuan-temuan yang diperoleh dengan teori-teori yang telah dikaji sebelumnya, mengidentifikasi pola atau tren yang muncul, menjelaskan implikasi dari hasil tersebut, dan mengevaluasi kekuatan serta kelemahan dari penelitian yang dilakukan. Pembahasan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang signifikansi dari temuan yang diperoleh.

- f. Bab enam merupakan rangkuman dari keseluruhan penelitian yang dilakukan. Penulis akan menyajikan kesimpulan-kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan sebelumnya. Selain itu, juga akan disajikan saran-saran untuk penelitian selanjutnya berdasarkan temuan yang telah didapatkan. Kesimpulan dan saran ini menjadi penutup yang penting dari sebuah tesis, karena menegaskan kontribusi penelitian terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan memberikan arahan bagi penelitian masa depan.