

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi umum memiliki peran penting dalam menunjang aktivitas harian masyarakat. KRL *Commuter Line* menjadi salah satu pilihan bagi penduduk Yogyakarta dan Solo untuk beraktivitas. Namun, keterbatasan layanan transportasi umum yang belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan masyarakat menyebabkan sebagian pengguna beralih ke transportasi pribadi. PT Kereta Commuter Indonesia mulai mengoperasikan KRL Jogja-Solo pada 10 Februari 2021 sebagai pengganti Kereta Api Prambanan Ekspres (Prameks), dengan tujuan meningkatkan layanan transportasi umum yang lebih efisien, nyaman, dan terjangkau[1].

Penggunaan KRL memiliki sejumlah kelebihan, seperti tarif yang lebih murah dibandingkan moda transportasi lain untuk perjalanan jarak jauh. Namun, kekurangan tetap ada terutama pada jam sibuk, ketika kapasitas penuh menimbulkan berbagai pendapat pro dan kontra dari pengguna[2]. Saat ini, kritik dan saran tidak hanya disampaikan melalui laman resmi, tetapi juga melalui media sosial seperti *Twitter* dan *TikTok*. Tingginya interaksi masyarakat pada platform tersebut menjadikannya sumber data potensial untuk memahami persepsi publik terhadap layanan KRL secara lebih luas dan *real-time*.

Dalam menganalisis opini publik di media sosial, diperlukan metode analisis sentimen yang mampu mengolah data dalam jumlah besar dan bersifat tidak terstruktur. Analisis sentimen merupakan teknik dalam pemrosesan bahasa alami (*Natural Language Processing*) untuk mengklasifikasikan opini ke dalam kategori positif, negatif, atau netral[3].

Salah satu algoritma yang banyak digunakan dalam analisis sentimen adalah *Naïve Bayes Classifier*. Algoritma ini bekerja berdasarkan teorema Bayes dengan asumsi independensi antar fitur. *Naïve Bayes* dikenal sederhana, cepat, serta efektif pada teks pendek seperti ulasan media sosial[2]. Selain itu, *Naïve*

Bayes membutuhkan sumber daya komputasi yang rendah namun tetap mampu memberikan performa kompetitif dibandingkan algoritma lain [4]. Beberapa penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa *Naïve Bayes* cukup handal dalam tugas klasifikasi teks, termasuk dalam bahasa Indonesia.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis sentimen terhadap layanan KRL Commuter Line Jogja–Solo berdasarkan ulasan pengguna di *Twitter* dan *TikTok* menggunakan algoritma *Naïve Bayes*. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran umum mengenai persepsi masyarakat terhadap kualitas layanan KRL Jogja–Solo, sekaligus menjadi masukan bagi penyedia layanan untuk meningkatkan mutu pelayanan transportasi berbasis data pengguna media sosial.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diketahui rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana kinerja algoritma *Naive Bayes* dalam mengklasifikasikan sentimen pengguna terhadap layanan KRL *Commuter Line* Jogja–Solo?
2. Bagaimana distribusi sentimen positif, netral, dan negatif masyarakat terhadap layanan KRL Jogja–Solo berdasarkan ulasan pengguna di media sosial *Twitter* dan *TikTok*?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki batasan sebagai berikut :

1. Data yang dianalisis dibatasi pada ulasan atau opini pengguna mengenai layanan KRL *Commuter Line* Jogja–Solo yang diperoleh dari media sosial *Twitter* dan *TikTok*.
2. Jenis data yang digunakan berupa teks yang mengandung opini atau sentimen, dan tidak mencakup data visual (gambar atau video).
3. Algoritma yang digunakan dalam proses klasifikasi sentimen adalah *Naive Bayes*, tanpa membandingkan dengan algoritma lain.
4. Sentimen diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yaitu: positif, netral, dan

negatif.

5. Penelitian ini hanya berfokus pada analisis sentimen dan distribusinya berdasarkan platform (*Twitter* dan *TikTok*), tanpa membahas faktor eksternal lain seperti kebijakan operasional, kondisi lapangan, atau performa *real-time* layanan KRL.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Menguji kinerja algoritma *Naive Bayes* dalam mengklasifikasikan sentimen masyarakat terhadap layanan KRL Jogja-Solo.
2. Mengetahui distribusi sentimen masyarakat terhadap layanan KRL Jogja-Solo berdasarkan ulasan di media sosial *Twitter* dan *TikTok*.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik dari segi teoritis maupun praktis sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu di bidang pembelajaran mesin (*machine learning*) dan analisis sentimen berbasis media sosial.
- b. Menambah referensi akademik terkait implementasi algoritma *Naive Bayes* dalam klasifikasi sentimen masyarakat terhadap layanan publik, khususnya transportasi umum.
- c. Menjadi acuan bagi penelitian selanjutnya dalam pengembangan model analisis sentimen dengan data sosial media lokal seperti *Twitter* dan *TikTok*.

2. Manfaat Praktis

- a. Memberikan masukan bagi PT Kereta *Commuter* Indonesia (KCI) sebagai evaluasi kualitas layanan KRL Jogja-Solo berdasarkan opini

masyarakat di media sosial.

- b. Membantu perusahaan transportasi publik dalam memahami persepsi pengguna secara *real-time* untuk pengambilan kebijakan berbasis data.
- c. Memberikan gambaran umum kepada masyarakat mengenai persepsi publik terhadap layanan KRL Jogja–Solo melalui analisis data digital.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika didasarkan untuk mempermudah penyusunan skripsi. Meliputi:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan skripsi secara keseluruhan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan teori-teori yang relevan sebagai dasar dalam penelitian, termasuk definisi konsep, studi terdahulu, serta kerangka pemikiran yang digunakan dalam analisis.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan secara rinci metode yang digunakan dalam penelitian, meliputi objek penelitian, tahapan atau alur penelitian, serta perangkat lunak dan alat bantu yang digunakan dalam proses analisis.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memaparkan hasil pengolahan data dan implementasi algoritma *Naive Bayes* dalam analisis sentimen, disertai interpretasi hasil serta pembahasan terkait persepsi masyarakat terhadap layanan KRL Jogja–Solo.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dari hasil penelitian dan saran yang dapat dijadikan acuan untuk pengembangan lebih lanjut.