

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Aplikasi TransJatim merupakan inovasi berbasis teknologi yang dirancang untuk meningkatkan kenyamanan dan efisiensi layanan transportasi umum di Jawa Timur (Fitriawardhani et al., 2024). Dengan cakupan rute yang meliputi kota-kota besar seperti Surabaya, Gresik, dan Sidoarjo, aplikasi ini menjadi alat penting bagi masyarakat dalam mengakses informasi terkait layanan transportasi bus raya terpadu. Aplikasi ini menyediakan berbagai fitur, mulai dari informasi rute, jadwal kedatangan bus, hingga lokasi halte, yang dirancang untuk memberikan pengalaman yang lebih mudah dan praktis bagi pengguna transportasi umum. Dengan aplikasi ini, pengguna dapat merencanakan perjalanan mereka dengan lebih efektif dan memperoleh informasi terkini secara real-time.

Ulasan pengguna di Google Play Store menjadi sumber informasi penting yang mencerminkan pengalaman dan opini pengguna terhadap suatu aplikasi (Andreas et al., 2024). Ulasan ini memberikan informasi mengenai kekuatan dan kelemahan aplikasi berdasarkan pengalaman para pengguna. Meski demikian, karena ulasan umumnya berupa teks yang tidak terstruktur, analisis manual menjadi sulit dilakukan, terutama saat jumlahnya sangat besar. Oleh karena itu, diperlukan metode analisis sistematis untuk mengelompokkan ulasan berdasarkan sentimennya yaitu positif, negatif, dan netral, agar tren sentimen dapat dipahami lebih menyeluruh (Dirgahayu Zendrato et al., 2024). Dengan pendekatan ini, pengelola aplikasi atau layanan dapat memanfaatkan data ulasan untuk mengidentifikasi pola sentimen, memahami kebutuhan pengguna, dan mengambil langkah strategis guna meningkatkan kualitas aplikasi. Hal ini juga memungkinkan analisis yang lebih cepat dan akurat, memberikan peluang untuk merespons harapan pengguna dengan lebih efektif.

Analisis sentimen menjadi pendekatan yang relevan untuk memahami opini masyarakat terhadap aplikasi seperti TransJatim (Fazrian et al., 2024). Dengan menganalisis ulasan pengguna, pemerintah dan pengelola dapat mengidentifikasi masalah, memahami kekuatan dan kelemahan layanan, serta menyusun langkah strategis untuk meningkatkan kualitas dan kepuasan pengguna. Pendekatan ini juga memperkuat hubungan antara penyedia layanan dan masyarakat, dengan menunjukkan bahwa masukan pengguna dihargai. Analisis ini memberikan gambaran objektif terhadap kebutuhan pengguna, sehingga fitur atau layanan dapat disesuaikan dengan ekspektasi pasar yang terus berkembang. Namun, tantangan utama dalam analisis ulasan ini mencakup keberagaman gaya bahasa, penggunaan istilah lokal, dan struktur kalimat yang beragam. Hal ini membuat pengelompokan sentimen menjadi lebih kompleks, terutama jika ulasan tersedia dalam jumlah besar dan tidak terstruktur (Fudholi et al., 2024). Untuk mengatasi kendala tersebut, metode berbasis algoritma seperti *Naïve Bayes* sangat membantu. Metode ini mampu mengelompokkan sentimen secara efektif berdasarkan pola dan distribusi kata dalam teks, menghasilkan data yang akurat dan dapat diandalkan. Dengan dukungan algoritma ini, pengelola aplikasi dapat menyusun langkah strategis untuk perbaikan dan inovasi layanan yang lebih tepat sasaran, sehingga meningkatkan pengalaman dan loyalitas pengguna secara menyeluruh.

Metode *Naïve Bayes* adalah algoritma pembelajaran mesin yang digunakan untuk klasifikasi data berdasarkan Teorema Bayes. Algoritma ini menghitung probabilitas suatu kategori tertentu dengan menggunakan data yang telah diberikan, sambil mengasumsikan bahwa setiap fitur dalam data bersifat independen satu sama lain (Karimah & Dwilestari, 2024). Dalam analisis sentimen, metode *Naïve Bayes* bekerja dengan menganalisis pola dan distribusi kata dalam teks untuk menentukan apakah teks tersebut memiliki sentimen positif, negatif, atau netral (Hayati et al., 2024). Metode ini dikenal karena kesederhanaannya dan kemampuannya untuk memberikan hasil yang akurat, bahkan pada *dataset* dengan dimensi besar

seperti ulasan teks. Dalam penerapannya pada ulasan aplikasi TransJatim, metode *Naïve Bayes* mampu mengelompokkan sentimen pengguna secara efektif, memberikan gambaran yang jelas tentang kepuasan atau ketidakpuasan mereka terhadap layanan yang diberikan. Hal ini memungkinkan pengembang dan pemerintah untuk mengambil langkah-langkah strategis berdasarkan data yang dihasilkan. Metode ini telah banyak digunakan dalam penelitian sebelumnya untuk melakukan analisis sentimen di berbagai konteks. Misalnya, (Firdaus et al., 2024) mengaplikasikan metode *Naïve Bayes* untuk menganalisis sentimen terhadap aplikasi Shopee di Google Play Store. Hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan bahwa metode ini mampu mengklasifikasikan sentimen dengan tingkat akurasi yang cukup tinggi.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

Bagaimana persepsi dan sentimen masyarakat terhadap layanan aplikasi TransJatim berdasarkan ulasan yang terdapat pada kolom komentar di Google Play Store?

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih fokus dan terarah, terdapat batasan-batasan yang perlu diperhatikan:

- a. Data yang digunakan dalam penelitian ini dibatasi pada ulasan aplikasi TransJatim di Google Play Store yang ditulis dalam Bahasa Indonesia.
- b. Penelitian ini hanya menggunakan metode *Naïve Bayes* untuk melakukan analisis sentimen.
- c. Penelitian ini tidak mempertimbangkan sentimen dari ulasan atau masukan yang berasal dari platform lain selain Google Play Store.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

Untuk menganalisis persepsi dan sentimen masyarakat terhadap aplikasi TransJatim, yaitu sentimen positif, negatif, dan netral berdasarkan ulasan di Google Play Store.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Manfaat Akademis: Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada literatur ilmiah di bidang analisis sentimen, khususnya terkait evaluasi layanan berbasis aplikasi dengan metode *Naïve Bayes*
- b. Manfaat Praktis bagi Pengembang dan Pemerintah: Memberikan wawasan yang mendalam bagi pengembang aplikasi dan pemerintah mengenai persepsi serta pengalaman pengguna terhadap layanan aplikasi TransJatim, sehingga dapat digunakan sebagai dasar untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut.
- c. Manfaat Sosial: Membantu masyarakat memahami pentingnya umpan balik melalui ulasan aplikasi dalam meningkatkan kualitas layanan publik seperti transportasi umum.
- d. Manfaat Teknologi: Menunjukkan penerapan praktis dari metode *Naïve Bayes* dalam analisis sentimen terhadap ulasan aplikasi, sekaligus mengilustrasikan kemampuannya dalam mengolah data teks dalam jumlah besar.

1.6 Metodologi Penelitian

- a. Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan berbasis data yang diperoleh dari sumber yang telah tersedia sebelumnya. Prosesnya melibatkan pengumpulan, pengolahan, dan analisis data ulasan pengguna aplikasi TransJatim yang diambil dari *platform* Google Play Store. Data ini digunakan untuk mengidentifikasi sentimen positif, negatif, atau netral dengan memanfaatkan algoritma *Naïve Bayes*,

sehingga dapat membantu memahami opini masyarakat terhadap kualitas layanan aplikasi tersebut.

b. Tahapan Penelitian

1. Identifikasi Masalah

Penelitian dimulai dengan mengidentifikasi permasalahan yang ada terkait aplikasi TransJatim. Fokus diarahkan pada evaluasi opini pengguna melalui analisis sentimen untuk mengetahui persepsi pengguna terhadap aplikasi tersebut.

2. Perumusan Tujuan Penelitian

Penelitian bertujuan untuk mengklasifikasikan sentimen pengguna menggunakan algoritma *Naïve Bayes*. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan terkait kelebihan dan kekurangan aplikasi berdasarkan ulasan pengguna.

3. Pengumpulan Data

Data ulasan pengguna dikumpulkan melalui teknik *web scraping* dari Google Play Store. Data diambil dalam periode waktu tertentu untuk memastikan relevansi dan kualitas penelitian.

4. Pra-pemrosesan Data

Data yang telah dikumpulkan diproses melalui beberapa langkah, seperti pembersihan data (penghapusan tanda baca, duplikasi, dan kata-kata tidak relevan) dan normalisasi teks untuk memastikan keseragaman format.

5. Implementasi Metode *Naïve Bayes*

Algoritma *Naïve Bayes* digunakan untuk melatih dan menguji data. Proses ini melibatkan klasifikasi ulasan pengguna menjadi kategori positif, negatif, atau netral.

6. Analisis dan Visualisasi Hasil

Data hasil klasifikasi dianalisis dan divisualisasikan dalam bentuk grafik atau tabel. Analisis ini memberikan gambaran mengenai tren sentimen pengguna terhadap aplikasi.

1.7 Sistematika Penulisan

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan batasan masalah. Bab ini juga memberikan gambaran umum tentang konteks penelitian dan alasan pentingnya penelitian ini dilakukan.

BAB II: LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang pengertian dan teori-teori yang dibutuhkan dalam melaksanakan penelitian ini.

BAB III: ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berfokus pada analisis kebutuhan dan perancangan sistem yang akan dibangun.

BAB IV: IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini menjelaskan proses implementasi dari sistem yang telah dirancang pada bab sebelumnya.

BAB V: PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang dilakukan dan saran-saran untuk penelitian selanjutnya serta implikasi praktis dari temuan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA