

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi pada masa kini, kemajuan di berbagai bidang terus mengalami peningkatan pesat, transformasi transportasi menjadi salah satu elemen penting yang memengaruhi dinamika kehidupan masyarakat (Wahyu, 2023). Transportasi adalah alat atau sistem yang berperan dalam memindahkan manusia maupun barang dari satu lokasi ke lokasi lainnya. Di Indonesia, terdapat berbagai jenis moda transportasi yang meliputi transportasi darat, laut, udara, serta transportasi berbasis rel. Transportasi seperti kereta api, semakin diminati masyarakat karena dapat mengangkut jumlah penumpang yang besar dan bebas dari kemacetan berkat jalurnya yang khusus. Oleh karena itu, kereta api menjadi salah satu pilihan transportasi yang efisien dalam menunjang mobilitas dalam jumlah besar, terutama di daerah perkotaan dengan tingkat kepadatan yang tinggi (Agustiranti et al., 2024). Saat ini, kereta cepat dianggap sebagai lambang kemajuan teknologi di bidang transportasi karena mampu memberikan layanan perjalanan yang cepat, efisien, dan nyaman bagi masyarakat di berbagai negara. Menjawab meningkatnya kebutuhan mobilitas serta solusi transportasi yang ramah lingkungan, Indonesia menghadirkan inovasi baru dalam bentuk kereta cepat bernama *Whoosh*. Nama ini tidak hanya menjadi sebuah identitas, tetapi juga menggambarkan Pengalaman perjalanan yang terasa seperti melayang di udara dengan kecepatan yang mengagumkan (Rizky & Gata, 2024).

Kereta cepat Jakarta–Bandung menjadi proyek yang memiliki dampak luas, baik dari segi ekonomi, sosial, maupun lingkungan. Di satu sisi, proyek ini menawarkan potensi peningkatan konektivitas antara Jakarta dan Bandung, mengurangi waktu tempuh perjalanan secara signifikan, serta mendorong pertumbuhan ekonomi di daerah sekitarnya (Simanjuntak & Sulistio, 2024). Namun, di sisi lain, proyek ini memunculkan kekhawatiran terkait keberlanjutan finansial, pengelolaan sumber daya, dan dampaknya terhadap masyarakat lokal,

termasuk isu relokasi warga yang terdampak (Afifah & Bangun, 2020). Dengan demikian, kajian lebih lanjut mengenai persepsi masyarakat menjadi penting untuk mengetahui sejauh mana proyek ini diterima oleh publik. Hal ini penting untuk mengevaluasi keberhasilan proyek dalam memenuhi ekspektasi masyarakat serta memberikan wawasan bagi pengambilan keputusan di masa depan terkait proyek infrastruktur serupa (Sipil et al., 2024).

Di Indonesia, kereta cepat diperkenalkan melalui rute Jakarta–Bandung sebagai fase pertama dari rencana pembangunan jalur hingga Surabaya. Rute Jakarta–Bandung dipilih karena dianggap memiliki potensi tinggi untuk menjadi model dalam mempelajari pengoperasian kereta cepat serta transfer teknologi (Salim et al., 2023). Pembangunan kereta cepat Jakarta–Bandung secara resmi diluncurkan pada tanggal 21 Januari 2016, dengan seremoni peletakan batu pertama oleh Presiden Jokowi meresmikan proyek ini bertempat di Perkebunan Mandalawangi Maswati, Cikalong Wetan, Kabupaten Bandung Barat, Jawa Barat. Berdasarkan pernyataan Rini, yang saat itu menjabat sebagai Menteri BUMN, pembangunan kereta cepat ini diharapkan membawa berbagai manfaat, termasuk peningkatan aktivitas ekonomi di wilayah terkait (Hakim & Sugiyono, 2024). Proyek Kereta Cepat Jakarta–Bandung merupakan salah satu proyek infrastruktur besar yang tengah dibangun di Indonesia, proyek ini menarik perhatian besar dari masyarakat serta memunculkan berbagai tanggapan dan sentimen. Proyek ini diharapkan mampu mengurangi tingkat kemacetan di jalur tol dan jalan raya, serta mengatasi kepadatan kereta *reguler*. Dengan nilai investasi yang mencapai triliunan, proyek ini menimbulkan berbagai tanggapan dari masyarakat, baik yang mendukung maupun yang mengkritisi (Sanjaya et al., 2024). Di sisi lain, beberapa pihak mengkhawatirkan proyek ini karena dinilai menambah beban hutang negara. Biaya keseluruhan proyek yang dimulai sejak 2016 ini telah mencapai 7,27 miliar dolar AS atau sekitar Rp108,02 triliun, dengan tambahan biaya sebesar 1,2 miliar dolar atau Rp18,02 triliun. Beberapa kalangan menilai bahwa biaya yang dikeluarkan tidak sepadan dengan jarak tempuh rute yang tergolong pendek serta durasi pembangunan yang cukup lama, yang menyebabkan peningkatan biaya (Novira & Lattu, 2023). Beragam tanggapan dari masyarakat tersebut kini dapat diakses secara mudah melalui media sosial, salah satunya *Youtube*.

Saat ini, masyarakat dapat menyampaikan pendapat mereka di Berbagai saluran media sosial. Salah satu saluran yang efektif untuk berbagi pandangan adalah *Youtube*. Masyarakat menyampaikan pandangannya, antara lain, dengan mengisi kolom komentar di media sosial *Youtube* melalui berbagai reaksi terhadap video-video yang membahas kereta cepat Jakarta-bandung. Informasi yang didapat bisa berupa komentar yang positif dan negatif. *Youtube* memungkinkan pengguna untuk menyebarkan informasi, mendapatkan tanggapan dari masyarakat, serta melihat berbagai komentar, tanggapan, dan diskusi terkait topik tertentu yang sedang diperbincangkan. Dengan jumlah pengguna yang besar dan akses *Youtube* yang mudah, platform ini memungkinkan banyaknya opini dari masyarakat, termasuk tentang kereta cepat *whoosh* (Huwaida et al., 2024). Opini-opini ini Dapat digunakan sebagai data untuk analisis sentimen terkait proyek kereta cepat tersebut.(Wahyu, 2023) Komentar yang diberikan oleh pengguna *Youtube* jumlahnya yang cukup besar sering dimanfaatkan sebagai dasar dalam melakukan evaluasi terhadap suatu topik atau tujuan tertentu, yang dikenal dengan istilah analisis sentimen (Huwaida et al., 2024).

Analisis sentimen merupakan suatu metode yang digunakan untuk menggali informasi mengenai opini atau sentimen yang tersebar di media sosial, dengan tujuan memahami opini atau preferensi pengguna. Analisis sentimen, yang juga disebut sebagai penambangan opini (opinion mining), adalah cabang dari penelitian text mining yang bertujuan untuk menganalisis secara komputasional opini, perasaan, dan emosi yang disampaikan dalam bentuk teks. Bidang ini berfokus pada analisis pendapat publik terhadap berbagai Entitas seperti barang, jasa, organisasi, individu, masalah, peristiwa, atau topik. Dalam analisis sentimen, tujuan utamanya adalah mengidentifikasi apakah sentimen yang diekspresikan bernada positif atau negatif. Analisis ini paling sering diterapkan pada komentar di media sosial, namun juga mencakup aspek-aspek seperti kekuatan atau intensitas dari sentimen yang diutarakan (Supriyanto et al., 2023). Salah pendekatan yang dapat digunakan dalam analisis sentimen adalah dengan memanfaatkan metode yang terdapat dalam *manchine learning*, seperti *Naive Bayes* dan metode lainnya. Langkah-langkah dasar dalam penerapan metode ini meliputi pengumpulan data (*crawling*),

prapemrosesan data, penambahan label, penambahan fitur, klasifikasi, serta penghitungan sentimen (Fitriansyah, 2023).

Salah satu pendekatan yang digunakan dalam analisis sentimen adalah dengan menerapkan metode *Machine Learning*. algoritma *Machine Learning* digunakan untuk membangun model statistik berdasarkan data yang telah dipelajari sebelumnya, sehingga model ini dapat memprediksi sentimen yang terkandung dalam teks (Banamah & Jatnika, 2024).

Komentar yang diluapkan pada tayangan kereta cepat Jakarta-Bandung (*Whoosh*) pada media sosial youtube inilah yang menjadi objek penelitian untuk dilakukannya analisis sentimen dengan menggunakan metode *Naive Bayes Classifier*. Analisis sentimen diperlukan untuk memahami opini publik terhadap proyek kereta cepat Jakarta–Bandung, yang mengundang berbagai reaksi dan diskusi dari masyarakat. Hingga saat ini, proyek ini telah menarik ribuan komentar yang beragam di media sosial. Dengan banyaknya opini yang terkandung dalam komentar tersebut, analisis sentimen dapat membantu mengetahui pandangan publik mengenai proyek ini (Hudha et al., 2022).

Dalam penelitian ini, opini atau sentimen diklasifikasikan menggunakan algoritma *Naive Bayes Classifier*. Algoritma ini adalah model sederhana untuk tugas klasifikasi dan merupakan bentuk dasar dari *Bayesian Network*, di mana setiap atribut dianggap independen dan dikaitkan dengan nilai kelas tertentu. *Naive Bayes Classifier* unggul dalam kecepatan pemrosesan dan mudah diimplementasikan karena memiliki struktur yang sederhana, serta efektivitas yang tinggi (Hudha et al., 2022).

Berbagai penelitian mengenai analisis sentimen telah dilakukan sebelumnya, salah satunya melalui penelitian yang berjudul “Penerapan Metode *Naive Bayes Classifier* dan *Support Vector Machine* pada Analisis Sentimen terhadap Dampak Virus Corona di *Twitter*.” Penelitian ini memanfaatkan algoritma *Naive Bayes Classifier* (NBC) untuk melakukan klasifikasi sentimen, di mana metode ini mampu mencapai tingkat akurasi sebesar 81,07% tanpa penambahan fitur. Selain itu, metode *Support Vector Machine* (SVM) juga digunakan sebagai pembanding dan berhasil memperoleh akurasi sebesar 79,96%. Hasil ini menunjukkan bahwa

metode *NBC* sedikit lebih unggul dalam klasifikasi sentimen pada dataset ini (Hasri & Alita, 2022).

Penulis memilih judul penelitian “Analisis Sentimen Opini Publik pada Komentar Youtube tentang Kereta Cepat Jakarta-Bandung Menggunakan Metode ” berdasarkan uraian sebelumnya. Melalui analisis terhadap komentar-komentar di Youtube, diharapkan penelitian ini dapat menentukan secara tepat keakuratan dalam mengenali sikap publik, baik yang baik maupun yang buruk, terhadap proyek Kereta Cepat Jakarta-Bandung.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut, dengan memperhatikan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya:

1. Berdasarkan analisis sentimen terhadap komentar-komentar di YouTube, bagaimana pendapat masyarakat mengenai proyek Kereta Cepat Jakarta-Bandung, terutama berkaitan dengan masalah isu pemindahan penduduk dan peningkatan beban utang?
2. Bagaimana sentimen masyarakat terhadap proyek Kereta Cepat Jakarta-Bandung berdasarkan komentar di platform YouTube?
3. Bagaimana opini publik mengenai topik seperti relokasi warga dan pembengkakan biaya proyek KCJB dapat dikategorikan dengan menggunakan algoritma Naive Bayes?

1.3. Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan konteks permasalahan yang telah dijelaskan, dibawah ini adalah tujuan dari penelitian ini:

1. Mengkaji komentar-komentar di platform YouTube mengenai proyek Kereta Cepat Jakarta-Bandung, khususnya yang berkaitan dengan relokasi masyarakat dan peningkatan utang negara.
2. Melalui analisis komentar di Youtube, tujuan adalah untuk mengetahui apakah opini masyarakat mengenai proyek kereta cepat Jakarta – Bandung lebih didominasi oleh sentimen positif atau negatif.
3. Dengan menggunakan umpan balik pengguna dari platform YouTube, terapkan algoritma Naive Bayes untuk analisis sentimen pada proyek Kereta Cepat Jakarta-Bandung.

1.4. Manfaat Tugas Akhir

Manfaat penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Untuk pemerintah dan pengelola proyek kereta cepat jakarta-bandung gambaran yang jelas mengenai perasaan publik terhadap proyek kereta cepat jakarta-bandung dapat diperoleh dari studi ini. Pemerintah dan pengelola proyek dapat mengevaluasi keberhasilan komunikasi mereka, menunjukkan masalah atau kekhawatiran yang perlu diperhatikan, dan membuat rencana yang lebih efektif untuk memenangkan hati publik dengan mengetahui opini publik yang positif dan negatif.

2. Bagi Masyarakat

Masyarakat umum dapat menggunakan studi ini sebagai panduan untuk mengetahui pendapat mereka tentang proyek Kereta Cepat Jakarta-Bandung secara keseluruhan. Masyarakat mungkin akan lebih mudah menerima proyek ini berdasarkan informasi dan umpan balik dari pengguna media sosial lainnya jika mereka memiliki kesadaran yang lebih baik akan berbagai sudut pandang dan gagasan yang ada di luar sana.

3. Bagi Peneliti dan Akademisi

Temuan-temuan dari penelitian ini memajukan penelitian analisis sentimen di Indonesia, khususnya yang berkaitan dengan inisiatif infrastruktur besar. Penelitian serupa yang menerapkan metode Naive Bayes untuk analisis sentimen di berbagai industri dapat menggunakan penelitian ini sebagai referensi. Selain itu, penelitian ini menjelaskan seberapa baik pendekatan *Naive Bayes* mengkategorikan opini publik dengan menggunakan informasi dari platform media sosial seperti *Youtube*.

1.5. Batasan dan Asumsi Tugas Akhir

Peneliti menetapkan batasan-batasan berikut ini untuk melakukan penelitian dengan cara yang tidak memihak dan mudah dipahami:

1. Bagian komentar dari beberapa video *Youtube* yang membahas proyek Kereta Cepat Jakarta-Bandung menyediakan data yang digunakan dalam penelitian ini.
2. Komentar yang dianalisis dibatasi pada komentar berbahasa Indonesia.

3. Sentimen dalam komentar diklasifikasikan ke dalam dua kategori, yaitu positif dan negatif.
4. *Multinomial Naive Bayes* merupakan algoritma yang diterapkan dalam proses klasifikasi.
5. Penelitian ini tidak memeriksa elemen sentimental tambahan seperti intensitas atau emosi, dan juga tidak memeriksa komentar dari platform media sosial selain *Youtube*.

Dalam melaksanakan penelitian ini, peneliti menetapkan beberapa asumsi untuk menyederhanakan kompleksitas masalah dan memfokuskan analisis, yaitu:

1. Komentar yang diambil dari *Youtube* diasumsikan merupakan opini jujur dari pengguna yang mencerminkan pandangan mereka terhadap proyek Kereta Cepat Jakarta–Bandung.
2. Diasumsikan bahwa semua komentar yang disertakan dalam penelitian ini menggunakan bahasa Indonesia yang baku atau cukup mudah dipahami untuk dinilai secara otomatis.
3. Proses pembersihan data (data cleaning) yang dilakukan tidak mengubah makna inti dari komentar.
4. Berdasarkan data yang telah melalui proses preprocessing, model klasifikasi, *Multinomial Naive Bayes*, diharapkan dapat mengenali dan membedakan komentar ke dalam dua kategori sentimen, yaitu positif dan negatif.

1.6. Sistematika Laporan

Penulisan tugas akhir terbagi menjadi lima bab. Tujuan dari bagian ini adalah untuk mempermudah pembaca dalam memahami hasil penelitian. Penulisan tugas akhir ini mengikuti struktur berikut:

a. BAB 1 PENDAHULUAN

Latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan dan asumsi penelitian, serta metodologi penulisan laporan dijelaskan dalam bab ini. Tujuan dari bagian ini adalah untuk memberikan ringkasan mengenai pentingnya penelitian yang telah dilakukan.

b. BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini memuat landasan teori dan tinjauan pustaka yang menjadi dasar dalam penyusunan tugas akhir. Di dalamnya dijelaskan konsep-konsep penting serta hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan sebagai referensi. Selain itu, bab ini juga menguraikan alasan pemilihan metode yang digunakan dalam penelitian, termasuk pertimbangan keunggulan metode tersebut dalam menyelesaikan permasalahan yang dikaji.

c. BAB III METODE PENYELESAIAN MASALAH

Tahapan teknis dari proses penelitian dijelaskan dalam bab ini. Dimulai dengan tahap pengumpulan data, diikuti dengan pemrosesan data untuk mempersiapkannya untuk dianalisis, dan terakhir, menerapkan pendekatan yang dipilih untuk menjawab tantangan penelitian secara sistematis.

d. BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS HASIL

Pengolahan data, pengembangan sistem, dan hasil dari pengujian yang dilakukan dibahas dalam bab ini. Bab ini juga mencakup analisis temuan dan pembahasan mengenai kemungkinan implikasi dan aplikasi lebih lanjut dari temuan penelitian.

e. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memberikan rekomendasi yang dapat digunakan untuk pengembangan di masa depan atau sebagai referensi dalam penelitian di masa depan, serta kesimpulan yang diambil dari temuan-temuan yang diperoleh selama penelitian.