

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi umum sudah menjadi alat mobilitas bagi sebagian orang untuk bepergian di kota besar seperti di DKI Jakarta. Menurut (Biro Kepegawaian, 2019) menyatakan sebanyak 23,4 juta orang bergerak di dalam kota Jakarta, sedangkan 20,02 juta lainnya merupakan warga Bodetabek yang mobilitas dari luar kota menuju dalam kota Jakarta. Hal ini membuat keperluan transportasi umum ditingkatkan dari segi fasilitas maupun pelayanan. Penggunaan ini juga dibarengi kebutuhan penggunaan aplikasi transportasi umum sebagai media mutakhir perkembangan moda transportasi umum terkait.

Aplikasi MyMRTJ telah menjadi salah satu aplikasi terkemuka yang digunakan oleh pengguna MRT di Daerah Khusus Ibukota Jakarta, Indonesia. Aplikasi ini memberikan berbagai fasilitas, termasuk informasi tentang jadwal kereta, pembelian tiket *online*, dan pelayanan lainnya yang meningkatkan pengalaman perjalanan penumpang. Namun, dalam penggunaan sehari-hari, tidak jarang adanya ulasan negatif dari pengguna pada platform Google Play Store dan App Store terkait dengan pengalaman mereka dalam menggunakan aplikasi MyMRTJ. Ulasan negatif ini mencakup beragam masalah hingga ketidakpuasan terhadap layanan pelanggan. Menyikapi hal ini, penting untuk melakukan analisis mendalam terhadap ulasan negatif pengguna aplikasi pada MyMRTJ melalui platform Google Play Store dan Appstore dengan menggunakan metode yang tepat.

Dalam konteks ini, Analisis topik dilakukan sebagai gambaran umum untuk mewakili dari topik utama pada ulasan. Dari banyaknya ulasan, maka diperlukan metode yang tepat yaitu dengan pemodelan topik. Inti dari konsep pemodelan topik berkisar pada gagasan bahwa topik tertentu terdiri dari serangkaian kata tertentu. Dalam dokumen mana pun, termasuk ulasan pengguna, sangat mungkin terdapat beberapa topik untuk saling berdampingan, yang masing-masing memiliki peluang uniknya sendiri

(Firdaus dkk., 2020). Proses ini melibatkan metode yang dinamakan *Natural Language Processing* (NLP) dimana metode ini dapat digunakan untuk memproses teks secara efisien, sehingga memungkinkan kita untuk mendapatkan informasi dan pemahaman yang mungkin tidak tersedia melalui sumber informasi lain, seperti penilaian atau rating (Thaib, 2023).

Pendekatan pada NLP yang paling umum untuk pemodelan topik modern adalah *Latent Dirichlet Allocation* (LDA), yang dikembangkan oleh Blei dkk. sebagai model probabilistik yang mengeksplorasi informasi tersembunyi dalam dokumen untuk menghasilkan topik. Dalam LDA, faktor yang paling signifikan adalah jumlah topik yang relevan, topik dengan asosiasi kata acak menurut distribusi Dirichlet, dan proses iteratif setiap prosedur untuk semua kata dalam korpus.

Penelitian yang dilakukan oleh Rusdhi dan Sari pada tahun 2022 dengan judul “Identifikasi Topik Artikel Berita Menggunakan Topic Modelling Dengan *Latent Dirichlet Allocation*” menggunakan metode LDA untuk pemodelan topik pada artikel berita. Sebanyak 3 uji iterasi berbeda dengan tiap iterasi menggunakan jumlah topik yang berbeda dengan hasil terbaik didapatkan pada 3 topik yaitu terkait dengan berita pembunuhan (Rusdhi & Sari, 2022).

Penelitian lainnya juga dilakukan oleh Putranto dkk. pada tahun 2021 dengan judul “Topic modelling and hotel rating prediction based on customer review in Indonesia”. Model LDA yang dibuat dilakukan uji *perplexity* dengan *number of topics* dari 2 hingga 7, serta membuat penentuan topik tersendiri hingga didapatkan 5 topik utama. Topik yang berelasi antara lain *price/food, services, location, facility, dan comfort* (Putranto dkk., 2021).

Pada penelitian ini dilakukan *topic modeling* mengenai ulasan negatif pada pengguna aplikasi MyMRTJ, dengan metodenya yaitu menggunakan *Latent Dirichlet Allocation* dan hasil berupa *dashboard*. Dengan pemahaman yang lebih mendalam tentang alasan di balik ulasan negatif pengguna Aplikasi MyMRTJ, diharapkan bahwa penelitian ini dapat memberikan pandangan berharga kepada pengembang aplikasi dan pihak-pihak terkait dalam upaya meningkatkan kualitas dan kepuasan penggunaannya.

1.2 Rumusan Masalah

Dari penjelasan latar belakang masalah di atas maka dapat dibuat rumusan masalahnya sebagai berikut:

1. Apa saja topik-topik yang muncul dalam ulasan negatif pengguna aplikasi MyMRTJ?
2. Bagaimana pengelompokan ulasan negatif pengguna aplikasi MyMRTJ dengan *topic modeling*?

1.3 Tujuan Penelitian

Dari masalah yang sudah dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengidentifikasi topik-topik yang muncul dalam ulasan negatif pengguna aplikasi MyMRTJ.
2. Untuk menganalisis pengelompokan ulasan negatif pengguna aplikasi MyMRTJ dengan *topic modeling*.

1.4 Manfaat Penelitian

Dari masalah yang sudah dirumuskan, maka manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Membantu meningkatkan kualitas aplikasi MyMRTJ dan pengalaman pengguna secara keseluruhan dengan memahami kebutuhan pengguna aplikasi.
2. Membantu mengurangi ketidakpuasan pengguna dan meningkatkan kepuasan mereka terhadap aplikasi MyMRTJ, yang pada gilirannya dapat meningkatkan loyalitas pengguna.
3. Dalam skala yang lebih luas, peningkatan aplikasi layanan publik seperti aplikasi MyMRTJ dapat berkontribusi pada peningkatan kualitas layanan publik secara keseluruhan, yang akan memberikan manfaat bagi masyarakat umum.
4. Memudahkan pihak MyMRTJ dalam menganalisis ulasan melalui antarmuka *dashboard* visualisasi untuk memaparkan topik apa saja yang ditampilkan.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Dalam penulisan skripsi ini, penting untuk memberikan ruang lingkup penelitian sebagai berikut:

1. Data akan diambil dari ulasan pengguna Aplikasi MyMRTJ yang dipublikasikan di Google Play Store dan App Store. Proses pengumpulan data akan melibatkan teknik *scraping* untuk mengakses ulasan-ulasan ini secara otomatis.
2. Data ulasan yang akan dianalisis diambil dari periode tahun 2018 – 2023.
3. Ruang lingkup penelitian ini mencakup analisis ulasan negatif pengguna pada aplikasi MyMRTJ di Google Play Store dan App Store. Namun, penelitian ini tidak akan mencakup penggunaan data yang mungkin tersedia dari sumber lain seperti media sosial atau platform lain.
4. Data ulasan yang akan digunakan menggunakan Bahasa Indonesia, serta Bahasa Inggris yang nanti akan diterjemahkan menjadi Bahasa Indonesia.
5. Proses analisis menggunakan Bahasa Pemrograman Python dan platform pengerjaan menggunakan VSCode.
6. Penelitian akan menggunakan metode *Latent Dirichlet Allocation* (LDA) untuk menganalisis ulasan negatif. LDA adalah teknik yang digunakan untuk mengidentifikasi topik-topik utama dalam teks ulasan negatif pengguna.

1.6 Luaran Yang Diharapkan

Luaran yang diharapkan yaitu hasil analisis dan bentuk *dashboard* visualisasi topik-topik yang muncul dalam ulasan negatif pengguna aplikasi MyMRTJ. Ini akan membantu memahami isu-isu yang dihadapi oleh pengguna.

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan persiapan penelitian ini dibagi menjadi beberapa bab agar pembahasan sistem dapat lebih teratur dan jelas. Gambaran umum masing-masing bab adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab pendahuluan, berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, luaran yang diharapkan, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini dijelaskan teori-teori yang mendasari dan mendukung penelitian ini yang berupa Aplikasi, MRT, *Data Scraping*, *Text Mining*, *Topic Modeling*, *Preprocessing*, Google Play Store, App Store, Python, Ekstraksi Fitur, *Latent Dirichlet Allocation*, *Coherence Score*, *Dashboard*, *Wordcloud*, *Python Streamlit*, serta Penelitian Sebelumnya.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini dijelaskan mengenai Alur Penelitian, Alat dan Bahan Penelitian, dan Jadwal Penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan mengenai proses dalam melakukan pemodelan dan pembuatan *dashboard* tersebut.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini menjelaskan kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan, dan saran untuk penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN