

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pandemi COVID-19 yang dimulai pada awal tahun 2020 telah mempengaruhi hampir setiap aspek kehidupan manusia di seluruh dunia. Pandemi COVID-19 memiliki dampak kesehatan yang signifikan, pandemi ini juga telah menyebabkan dampak ekonomi yang serius dan mengubah cara kerja, pendidikan, dan interaksi sosial. Penyebarannya yang cepat dan efeknya yang merugikan telah menyebabkan krisis kesehatan global dan mendorong pemerintah di seluruh dunia untuk mengambil tindakan drastis seperti *lockdown* dan pembatasan sosial dalam upaya memutus rantai penyebaran virus. Indonesia adalah salah satu negara yang terdampak parah akibat pandemi COVID-19, hal tersebut dibuktikan dari pemberitaan dari BBC Indonesia yang mengatakan jumlah angka kematian akibat COVID-19 di Indonesia pada Maret 2022 mencapai lebih dari 150 ribu kasus [1].

Pembatasan sosial merupakan kebijakan pemerintah Indonesia dalam upaya menekan penyebaran COVID-19 di Indonesia. Kebijakan ini pertama kali diberlakukan pada tahun 2020, dan kemudian dilanjutkan hingga pandemi berakhir pada tanggal 21 Juni 2023 [2]. Pandemi COVID-19 membuat kegiatan masyarakat terbatas seperti bekerja, belajar, dan beribadah di tempat-tempat umum, hal ini tersebut untuk mencegah penyebaran virus COVID-19. Pandemi COVID-19 memiliki dampak pada berbagai sektor. Sektor transportasi merupakan salah satu

yang terdampak seperti Kereta Api Indonesia (KAI). Dalam menghadapi pandemi, KAI mengeluarkan kebijakan baru yang mengatur tentang perjalanan kereta api, antara lain mengurangi jumlah penumpang yang diizinkan dan membatasi jam operasional. Hal ini tentu berdampak pada penurunan jumlah penumpang KAI yang signifikan dan berdampak pada pendapatan KAI di masa pandemi. Meskipun begitu baik dimasa pandemi maupun setelah pandemi berakhir, KAI akan selalu berupaya untuk memberikan kualitas layanan yang terbaik kepada penumpang.

Kualitas layanan sendiri merupakan faktor penting dalam menjaga kepuasan penumpang KAI. Kualitas layanan dapat dinilai dengan berbagai macam model, salah satunya adalah model *SERVQUAL*. *SERVQUAL* merupakan model untuk menilai kualitas layanan yang berfokus pada 5 dimensi yaitu *reliability* yang mengacu pada kemampuan penyedia layanan untuk memberikan layanan yang konsisten dan dapat diandalkan, *responsiveness* mengacu pada kemampuan penyedia layanan untuk menanggapi kebutuhan pelanggan secara cepat dan efektif, *assurance* mengacu pada kemampuan penyedia layanan untuk memberikan jaminan atas kualitas layanan yang diberikan, *empathy* mengacu pada kemampuan penyedia layanan untuk memahami kebutuhan pelanggan dan memberikan layanan dengan penuh perhatian, dan *tangibles* atau bukti fisik mengacu pada kemampuan penyedia layanan untuk memberikan tampilan fisik yang menarik dan berkualitas dari produk atau layanan yang ditawarkan [3]. Model *SERVQUAL* untuk menilai kualitas layanan pernah dilakukan pada penelitian-penelitian sebelumnya seperti menilai kualitas layanan dari Bangladeshi Islamic Banks [4], kualitas layanan transportasi publik di Johannesburg [5], dampak kualitas layanan terhadap

kepuasan pelanggan pada Bank di Oman [6], dampak kualitas layanan terhadap kepuasan pelanggan pada jasa *after-sales* di Toyota Dasmarinas-Cavite Philippines [7] dan kualitas layanan Government Seconary School (GGS) di Bangladesh [8].

Penerapan model *SERVQUAL* dalam menilai kualitas layanan dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satu caranya adalah dengan menggunakan pendekatan analisis sentimen. Analisis sentimen merupakan cabang dari *opinion mining* untuk menentukan apakah pandangan terhadap suatu hal itu positif, negatif, atau netral, di mana *opinion mining* adalah teknik untuk mengekstrak opini dan sikap orang dari banyak data teks yang sangat besar [9]. Analisis sentimen tentang kualitas layanan dengan menggunakan model *SERVQUAL* juga terbukti pernah dilakukan pada penelitian-penelitian terdahulu seperti kualitas layanan rumah sakit [10], [11], [12], [13] dan kualitas layanan maskapai penerbangan [14] dan kualitas layanan pada penyewaan hotel atau vila [15], [16].

Penelitian ini akan bertujuan mencari tahu hasil dari analisis sentimen di media sosial tentang kualitas layanan pada KAI dimasa setelah pandemi berakhir. Analisis sentimen pada penelitian ini menggunakan data dari postingan-postingan para penumpang tentang kualitas layanan KAI di media sosial. Penulis akan menggunakan *machine learning* dengan metode *Support Vector Machine (SVM)*, *Random Forest (RF)*, dan *K-nearest Neighbors (KNN)* dalam melakukan analisis sentimen, karena menghasilkan akurasi di atas 85% yang dilakukan pada penelitian tentang analisis sentimen terdahulu [17]. Selain itu penulis akan menggunakan *feature extraction* yaitu *Term Frequency-Inverse Document Frequency (TF-IDF)* dan *CountVectorizer (CV)* sehingga menjadi 6 kombinasi yaitu *TF-IDF SVM*, *TF-*

*IDF RF, TF-IDF KNN, CV SVM, CV RF, dan CV KNN*. Hasil dari penelitian ini berupa analisis sentimen tentang kualitas layanan pada KAI dengan menggunakan 3 metode *machine learning* dan 2 *feature extraction* yang berbeda.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah membuat analisis sentimen tentang kualitas layanan pada KAI setelah masa pandemi COVID-19 berakhir yang meliputi 5 dimensi yaitu *reliability, responsiveness, assurance, empathy, dan tangibles* dengan menggunakan 3 metode *machine learning* dan 2 *feature extraction* yaitu *TF-IDF SVM, TF-IDF RF, TF-IDF KNN, CV SVM, CV RF, dan CV KNN*.

## **1.3 Pertanyaan Penelitian**

Bagaimana cara menganalisis dan mengevaluasi kualitas layanan pada KAI setelah masa pandemi COVID-19 berakhir di media sosial dengan analisis sentimen menggunakan *machine learning*.

## **1.4 Batasan Masalah**

Batasan Masalah penelitian ini meliputi hal-hal berikut :

1. Postingan media sosial Twitter dengan rentang waktu 22 Juni 2023 hingga 31 Desember 2023 sebagai sumber data.
2. KAI merupakan topik yang menjadi data untuk analisis sentimen.
3. Data-data yang digunakan untuk analisis merupakan data-data yang sudah berbahasa Indonesia.

4. Hasil sentimen ini berupa positif, negatif dan netral yang didapat menggunakan 3 metode *machine learning* dan 2 *feature extraction* yaitu *TF-IDF SVM*, *TF-IDF RF*, *TF-IDF KNN*, *CV SVM*, *CV RF*, dan *CV KNN*.

## **1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk mengetahui hasil analisis sentimen di media sosial tentang kualitas layanan KAI dimasa setelah masa pandemi COVID-19 berakhir.
2. Untuk mengetahui perbandingan dari *TF-IDF SVM*, *TF-IDF RF*, *TF-IDF KNN*, *CV SVM*, *CV RF*, dan *CV KNN* dalam melakukan analisis sentimen.

### **1.5.2 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini untuk :

1. Dapat mengetahui kualitas layanan KAI dimasa setelah masa pandemi COVID-19 berakhir.
2. Dapat mengetahui metode *machine learning* dan *feature extraction* yang terbaik dalam melakukan analisis sentimen terhadap kualitas layanan KAI.

## **1.6 Sistematis Penulisan**

Sistematis penulisan pada penelitian ini adalah:

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang, rumusan masalah, pertanyaan penelitian, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian yang berkaitan dengan topik pada tesis ini.

## 2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas penelitian-penelitian terdahulu yang berkaitan dengan topik pada tesis ini.

## 3. BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini membahas landasan teori yang mana akan menjadi acuan bagi penulis dalam melakukan penelitian pada tesis ini.

## 4. BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas langkah-langkah dalam proses penyusunan tesis.

## 5. BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas pemaparan hasil dan pembahasan hasil.

## 6. BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada tesis ini.