

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kemajuan teknologi saat ini telah memudahkan manusia dalam berbagai aspek kehidupan, salah satu contoh kemajuan teknologi dalam bidang transportasi adalah adanya ojek *online*. Ojek *online* merupakan angkutan umum yang sama dengan ojek pada umumnya, yang menggunakan sepeda motor sebagai sarana pengangkutan namun ojek *online* dapat dikatakan lebih maju karena telah terintegrasi dengan kemajuan teknologi (Amiruddin, 2019). Ojek *online* memberikan banyak kemudahan bagi penggunanya, salah satunya yakni kemudahan dalam bertransaksi, dimana transaksi bisa dengan mudah dilakukan menggunakan telepon genggam tanpa perlu bersusah payah datang ke pangkalan ojek, selain itu juga adanya aspek keamanan dimana setiap aplikasi mempunyai fitur keamanan yang menjamin keselamatan dari pengguna maupun pengemudi. Selain itu ojek *online* juga memberikan banyak kemudahan dalam kegiatan sehari-hari, dimana ojek *online* tidak hanya menyediakan fitur transportasi tetapi juga pengantaran makanan, pengantaran barang, dan lain sebagainya, dikarenakan kemudahan dan kepraktisan yang ditawarkan ojek *online* membuatnya semakin diminati dari waktu-waktu.

Gojek merupakan salah satu perusahaan yang menyediakan layanan ojek *online* di Indonesia, dikarenakan kepraktisan dan harga yang cukup terjangkau, gojek menjadi salah satu aplikasi yang menjadi pilihan utama masyarakat Indonesia. Berdasarkan survey yang dilakukan oleh INDEF atau *Institute for Development of Economics and Finance* terhadap 2.304 responden untuk berbagi

tumpangan (*ride hailing*) dan 1.152 terkait logistik, Gojek menjadi pemimpin pasar di Indonesia untuk layanan ojek *online* tahun 2023. Untuk dapat mempertahankan posisinya dalam pasar, suatu perusahaan perlu mengetahui apa yang dibutuhkan oleh pelanggannya dan merumuskan sumber daya yang tersedia. Pengguna jasa Gojek seringkali memberikan pendapat dan opini kepada perusahaan melalui media sosial, salah satunya melalui aplikasi *Google play*, pengalaman pengguna pada aplikasi tersebut dibagi menjadi dua bagian, yaitu bagian nilai *rating*, dan bagian komentar.

Namun salah satu permasalahan yang banyak dihadapi oleh perusahaan-perusahaan di Indonesia yakni sulitnya memperoleh informasi secara keseluruhan, karena akan memakan waktu yang lama untuk dapat menelaah seluruh ulasan pelanggan satu per satu. Oleh karena itu, diperlukan sebuah metode untuk dapat mengumpulkan serta mengolah semua ulasan tersebut, yakni dengan menggunakan metode analisis sentimen. Menurut Liu (2012) analisis sentimen atau yang sering disebut sebagai *opinion mining* adalah studi komputasi untuk mengenali dan mengekspresikan opini, sentimen, evaluasi, sikap, emosi, subjektifitas, penilaian atau pandangan yang terdapat pada suatu teks. Analisis sentimen dapat mengolah informasi yang didapatkan dari aplikasi *Google play* dengan pendekatan klasifikasi teks.

Beberapa algoritma yang digunakan dalam klasifikasi teks salah satunya adalah metode *Support Vector Machine* (SVM). Metode ini dipilih dikarenakan SVM merupakan salah satu metode yang dapat mengatasi masalah data *non linier* secara efisien. Menurut Santoso (2007) *Support Vector Machine* (SVM) adalah suatu teknik untuk melakukan prediksi, dalam kasus klasifikasi maupun regresi.

SVM memiliki konsep yang lebih matang dan lebih jelas secara matematis dibandingkan dengan teknik-teknik klasifikasi lainnya.

Untuk dapat meningkatkan kemampuan SVM dalam melakukan analisis sentimen, dilakukan pembobotan kata untuk mengetahui setiap bobot dari kata yang digunakan. Metode yang digunakan adalah metode *Term Frequency Inverse Document Frequency* (TF-IDF), dimana *Term Frequency* (TF) digunakan untuk mengetahui seberapa banyak sebuah *term* muncul dalam dokumen dan *Inverse Document Frequency* (IDF) digunakan untuk mengukur seberapa penting *term* dalam keseluruhan dokumen.

Untuk mengetahui keakuratan prediksi dalam penelitian ini digunakan metode *k-Fold Cross Validation*, menurut Pandie (2012) *k-Fold Cross Validation* merupakan metode yang digunakan untuk mengetahui rata-rata keberhasilan dari suatu sistem dengan cara melakukan pengulangan dengan mengacak atribut yang dimasukkan sehingga sistem tersebut teruji untuk beberapa atribut *input* yang acak.

Penelitian mengenai analisis sentimen telah banyak dilakukan, diantaranya adalah penelitian yang dilakukan oleh Darwis (2020) yang mengimplementasikan algoritma SVM pada analisis sentimen pada data Twitter komisi pemberantasan korupsi Republik Indonesia dan menghasilkan akurasi sebesar 82%. Penelitian lainnya dilakukan oleh Wahyudi (2021) yang meneliti tentang penggunaan *Support Vector Machine* pada analisis sentimen terhadap pelayanan Grab pada *review* di *Google Play Store*, dengan data sebanyak 1.000 *review* pengguna dan menghasilkan akurasi sebesar 85%.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, metode SVM menghasilkan evaluasi kinerja klasifikasi yang cukup baik. Data yang digunakan

pada penelitian ini berupa data teks, sehingga digunakan proses *non linier*. Untuk dapat mengatasi permasalahan yang muncul pada data *non linier* akan digunakan fungsi *kernel*. *Kernel* yang digunakan dalam penelitian ini adalah *kernel linear* dan *kernel Radial Basis Function* (RBF), dimana *kernel linear* dan *kernel RBF* adalah fungsi *kernel* yang digunakan dalam SVM untuk memetakan data ke dalam dimensi fitur yang lebih tinggi.

Penelitian ini membahas tentang kinerja *machine learning* menggunakan algoritma *Support Vector Machine* dalam mengklasifikasikan teks berbahasa Indonesia mengenai opini masyarakat tentang pelayanan Gojek berdasarkan komentar dan *rating* dari *Google Play*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana gambaran umum persepsi beberapa pengguna terhadap aplikasi GOJEK berdasarkan data ulasan di *website Google Play* menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM)?
2. Bagaimana hasil sentimen terhadap aplikasi GOJEK menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM) dengan menggunakan *kernel linear*?
3. Bagaimana hasil sentimen terhadap aplikasi GOJEK menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM) dengan menggunakan *kernel RBF*?

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan pada rumusan masalah yang telah diuraikan, untuk menghindari pembahasan yang melebar maka batasan masalah yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Dalam penelitian ini, data yang digunakan dibatasi data ulasan pada aplikasi GOJEK di website *Google Play* sebanyak 2000 ulasan.
2. Klasifikasi dibatasi menjadi dua kategori, yaitu kategori positif dan kategori negatif.
3. Pada evaluasi model digunakan 10 *fold* yang saling bebas.
4. *Kernel* pada klasifikasi SVM pada penelitian ini adalah *kernel linear* dan *kernel radial basis function* (RBF).

1.4. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang diangkat, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut;

1. Mendapatkan Gambaran umum aplikasi GOJEK berdasarkan data ulasan di *website Google Play* menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM).
2. Menentukan hasil sentimen terhadap aplikasi GOJEK menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM) dengan menggunakan *kernel linear*.
3. Menentukan hasil sentimen terhadap aplikasi GOJEK menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM) dengan menggunakan *kernel RBF*.