

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Opini adalah pendapat, tanggapan, pandangan, atau hasil pemikiran seseorang untuk menyikapi sesuatu yang sifatnya subjektif dan belum diakui secara universal sebagai hal yang benar[1]. Setiap orang memiliki pendapat atau opini berbeda-beda yang berkaitan tentang suatu hal atau peristiwa. Opini atau pendapat pada era saat ini mempunyai peran yang besar untuk setiap tindakan manusia. Pada saat seseorang ingin menentukan atau memutuskan sesuatu, orang tersebut akan mencari tahu pendapat orang lain tentang apa yang akan dikerjakan. Sebagai contoh ketika seseorang ingin memakai atau mengunduh sebuah aplikasi di *app store*, orang tersebut akan melihat opini atau *review* pengguna lain untuk memutuskan apakah aplikasi tersebut layak digunakan atau tidak. Pendapat konsumen sangat penting bagi developer dan institusi yang berkaitan untuk mengetahui bagaimana aplikasi bekerja dengan baik.

Analisis sentimen, atau dikenal juga sebagai analisis perasaan, adalah suatu proses otomatis yang melibatkan ekstraksi, pemahaman, dan pengolahan data teks dengan tujuan memperoleh informasi[2]. Analisis sentimen berguna untuk melakukan ekstraksi opini-opini dari berbagai sumber seperti sosial media, blog, komentar, dokumen dan kuesioner atau angket. Adapun salah satu manfaat dari analisis sentimen adalah pemantauan terhadap kepuasan pelanggan akan sebuah produk.

M-Pajak, sebuah aplikasi mobile yang menggunakan basis pajak.go.id, dirancang oleh Direktorat Jenderal Pajak (DJP) dengan tujuan menyediakan pelayanan yang lebih pribadi, sederhana, dan efisien bagi wajib pajak[3]. Data yang dihasilkan oleh M-Pajak mencakup data yang berkaitan dengan pajak serta data tambahan yang dihasilkan dari proses distribusi aplikasi. M-Pajak di distribusikan dengan memanfaatkan platform digital, yaitu Google Play. Pengguna aplikasi M-Pajak di Google Play lebih dari satu

juta yang telah mengunduh aplikasi M-Pajak dan setiap pengguna dapat memberikan ulasan terhadap aplikasi melalui fitur yang telah disediakan oleh Google Play[4]. Ulasan tersebut dapat diakses oleh pengguna secara bebas. Dari empat ribu data ulasan aplikasi M-Pajak dapat bermanfaat apabila diolah dengan baik. Hasil pengolahan data akan menghasilkan masukan untuk perbaikan dan pengembangan aplikasi, karena kritik dan saran terbaik berasal dari pendapat langsung pengguna. Pendapat yang diberikan oleh setiap pengguna di Google Play dapat memengaruhi keputusan yang dibuat oleh calon pengguna untuk menggunakan aplikasi tertentu. Akan sulit untuk mengolahnya secara manual dengan banyaknya data ulasan yang ada. Oleh karena itu, sangat sulit untuk mengamati pendapat pengguna terhadap aplikasi secara otomatis, baik itu bersifat positif maupun negatif. Sejauh ini, belum terdapat program yang dapat melakukan analisis sentimen. Akan lebih baik untuk melakukan penelitian pada data ulasan aplikasi M-Pajak di Google Play sebagai sampel pengolahan data penelitian karena pentingnya ulasan pengguna untuk keberlangsungan suatu aplikasi.

Dalam pengolahan data dengan dua metode klasifikasi, yaitu Algoritma Pelatihan *K-Nearest Neighbour* (KNN), tujuannya adalah mengelompokkan data baru berdasarkan mayoritas kategori dari K data pelatihan yang paling dekat dengannya, yang juga dikenal sebagai "*nearest neighbor*". Algoritma ini bertujuan utama untuk mengategorikan data baru berdasarkan atribut dan sampel pelatihan[5]. Algoritma pembelajaran mesin selanjutnya digunakan untuk regresi dan klasifikasi yaitu *Support Vector Machine* (SVM). SVM didasarkan pada pengurangan risiko struktural dan dirancang untuk memproses data dengan membuat hyperplane yang membagi ruang input menjadi dua kelas[6]. Dalam rangka pengerjaannya metode *Term Frequency-inverse Document Frequency* (TF-IDF) dapat diterapkan. Pemilihan metode diatas mempunyai kemampuan untuk menaikkan ketepatan algoritma yang digunakan, khususnya pada pelatihan KNN dan SVM.

Penelitian ini dijalankan menggunakan *framework flask* dalam bahasa pemrograman *python*, berupa sebuah aplikasi yang dapat melakukan analisis sentimen dengan algoritma KNN dan SVM, yang diklasifikasikan berdasarkan kelas positif dan negatif. Berdasarkan penjelasan diatas, maka perlu adanya pengujian atau penelitian perangkat lunak yang dapat mengolah analisis sentimen menggunakan bahasa pemrograman *python* yaitu *framework flask*, di mana metode ini menggunakan KNN dan SVM untuk menentukan ulasan yang memiliki sentimen positif atau negatif terhadap aplikasi M-Pajak dan diberikan tambahan metode TF-IDF sebagai pembobotan kata. Sehingga pendapat atau kecenderungan pengguna terhadap kinerja aplikasi M-Pajak, dapat diketahui apakah mereka cenderung berpendapat positif atau negatif dan bisa digunakan untuk menganalisa selain M-Pajak.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang terdapat diatas, maka dapat ditemukan beberapa masalah, yaitu:

1. Bagaimana opini atau tanggapan masyarakat terhadap kinerja aplikasi M-Pajak berdasarkan sentimen user?
2. Bagaimana efektivitas algoritma *K-Nearest Neighbour* dan *Support Vector Machine* dalam proses analisis sentimen?
3. Bagaimana penggunaan analisis sentimen user berbasis aplikasi?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Dapat mengetahui opini/tanggapan masyarakat terhadap kinerja aplikasi M-Pajak berdasarkan sentimen user.
2. Dapat mengetahui efektivitas penggunaan algoritma *K-Nearest Neighbour* dan *Support Vector Machine* dalam analisis sentimen.
3. Untuk mengetahui penggunaan aplikasi pada sentimen user.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Data diperoleh dari ulasan Google Play oleh pengguna aplikasi M-Pajak dengan menggunakan teknik *web scrapping* mulai 11 Desember 2022 sampai 2 Desember 2023 sebanyak 1000 ulasan.
2. Metode yang digunakan memakai *K-Nearest Neighbour*, *Support Vector Machine* dan Pembobotan *Term Frequency-inverse Document Frequency* (TF-IDF).
3. Pelabelan menggunakan leksikon.
4. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *python*.
5. Menggunakan *framework flask*.
6. *Library python* yang digunakan *pandas*, *numpy*, *nlTK*, *sastrawi*, dan *scikit-learn*.
7. Pembagian data latih dan uji adalah 8:2.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Dari hasil analisis sentimen tersebut dapat diketahui opini ataupun tanggapan masyarakat terhadap kinerja sistem aplikasi sentimen user.
2. Dari tanggapan masyarakat tersebut setidaknya dapat dijadikan masukan bagi instansi atau peneliti lain.
3. Dari hasil penelitian aplikasi dapat digunakan untuk menghitung analisis sentimen selain data dari M-Pajak.