BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di zaman globalisasi kini, *social media* dimanfaatkan sebagai platform populer guna berbagi informasi dan pendapat, termasuk mengetahui tren baru, berita, hiburan dan topik lainnya. Dengan adanya aplikasi *social media* seperti Tiktok, X/Twitter, dan Instagram memungkinkan pengguna secara instan dapat terhubung dengan teman, keluarga bahkan orang asing di mana pengguna dapat mengungkapkan diri membangun jejaring dan mengakses data dengan mudah. Tiktok adalah platform media sosial yang fokus pada video pendek. Aplikasi ini memungkinkan untuk membuat dan berbagi video singkat yang sering kali diiringi dengan musik. TikTok kini begitu populer, khususnya di kalangan remaja serta kalangan dewasa awal, karena kreativitas dan interktivitas yang tinggi. X/Twitter adalah Platform mikroblogging yangmana memfasilitasi para pemakainya ketika mengirimkan serta membaca pesan singkat. X/Twitter digunakan untuk berbagi berita, opini, dan informasi secara real-time. Ini adalah alat yang kuat untuk komunikasi cepat dan luas sering digunakan oleh individu, organisasi dan pemerintah. Dan Instagram ialah platform yangmana memungkinkan pemakainya bisa membagikan foto maupun video melalui pengambilan, pengeditan serta membagikan gambar serta video pendek. Instagram juga menawarkan fitur cerita (stories yang populer dan IGTV untuk konten video yang lebih panjang. Platform ini sangat populer di kalangan pengguna yang menyukai visualisasi dan estetika.

Komentar atau ulasan adalah pendapat evaluasi yang diberikan oleh individu atau pengguna terhadap suatu produk, layanan, atau penglaman pengguna terhadap aplikasi yang merekan gunakan. Ulasan-ulasan ini

sering kali berisi opini, keluham, atau pujian dari pengguna mengenai pengalaman mereka dengan aplikasi tersebut. Pengguna yang merasa tidak puas dengan produk atau layanan biasanya menuliskan keluhan mereka di bagian komentar pada aplikasi di *Play Store*. Sebaliknya, ada pengguna yang gemar berbagi ulasan positif tentang produk di bagian komentar aplikasi di situs *Play Store*, terlepas dari apakah pelanggan tersebut menyadari atau tidak, ulasan pelanggan yang ditulis dapat mempengaruhi potensial pelanggan dalam jumlah yang signifikan. Oleh sebab itu diperlukan teknik khusus yaitu analisis sentimen yang dapat secara otomatis mengklasifikasi ulasan berdasarkan hasilnya, baik positif maupun negatif.

Analisis sentimen mengumpulkan opini, emosional serta penilaian individu yangmana ditulis terkait suatu subjek melalui pemanfaatan teknik proses bahasa alami. (Cahyaningtyas et al., 2021). Tujuan dari analisis sentimen adalah untuk mengidentifikasi apakah teks tersebut memiliki sentimen positif atau negatif. Dalam konteks ulasan aplikasi, analisis sentimen dapat membantu mengungkapakan bagaimana peresaan pengguna terhadap aplikasi tersebut seberapa puas mereka dengan fitur-fitur yang disediakan.

Support Vector Machine (SVM) yakni suatu metode pengelompokan yang digunakan dalam data mining. Vapnik memperkenalkan metode ini Pada 1992, SVM diperkenalkan menjadi strategi klasifikasi relatif efektif guna menangani problematika non-linear. Metode ini juga mampu menetapkan hyperplane yangmana mengklasifikasikan dua set data muasal dua kelas tak sama secara akurat. Dalam konteks analisis sentimen, *SVM* berkerja dengan mencari hyperlane yang memisahkan data pada ketidaksamaan kelas-kelas (misal, sentimen positif dan negatif) dengan margin terbesar. *SVM* sangat efektif dalam menangani data berdimensi tinggi dan sering digunakan dalam berbagai aplikasi pemrosesan bahasa alami.

Menggunakan *SVM* untuk mengevaluasi sentimen dari ulasan pada aplikasi. media sosial seperti TikTok, X/Twitter, dan Instagram di Play Store

dapat memberikan pemahaman yang lebih dalam tentangg persepsi pengguna terhadap aplikasi tersebut. Analisis ini dapat membantu pengembangan dan pemasar aplikasi untuk merancang strategi peningkatan produk yang lebih efektif berdasrkan umpan balik yang telah dianalisi secafa mendalam.

1.2 Rumusan Masalah

Penelitian berikut berfokus pada analisis sentimen atas ulasan aplikasi media sosial. Oleh karena itu, topik yang akan diteliti adalah "**Bagaimana cara mengidentifikasi dan menganalisis ulasan pada aplikasi media sosial dengan menggunakan metode, yaitu *Support Vector Machine*?**"

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis data ulasan pada aplikasi *social media* menggunakan metode *Support Vector Machine*. Penelitian ini akan meghitung seberapa efektif dan akurat metode SVM dalam mengklasifikasi sentimen positif dan dan negatif dari ulasan.

1.4 Batasan Masalah

Untuk memastikan penelitian tetap fokus dan tidak melebar dari topik yang dimaksudkan, serta supaya penelitian kian terarah serta memudahkan pembahasannya sehingga tujuan penelitian berikut dapat tercapai, beberapa batasan masalah pada penelitian berikut yakni:

1. Penelitian berikut hanya mendayagunakan data ulasan atas tiga platform media sosial yaitu TikTok, X/Twitter, dan Instagram
2. Data yang dikumpulkan dalam rentang waktu enam bulan terakhir
3. Analisis sentimen akan dilakukan memanfaatkan metode dari *Support Vector Machine.*

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian berikut nantinya bisa membagikan suatu kebermanfaatan, antara lain:

1. Bagi Peneliti

   Penelitian berikut nantinya dapat digunakan serta bermanfaat bagi penulis guna memperluas, serta memberikan imbuhan ilmu serta pengetahuan peneliti yang diperoleh selama kuliah khususnya mengenai metode *support vector machine*.

2. Bagi Universitas Bina Darma

   Penelitian ini diharpkan dapat membawa nama baik Universitas Bina Darma Sebagai tempat mengenyam pendidikan, sekaligus menjadi referensi dalam penulisan peneltian selanjutnya.

3. Bagi Pihak Lain

   Temuan penelitian berikut nantinya bisa membagikan suatu berita informasi serta imbuhan referensi bagi penelitian berikutnya juga menjadi bahan pertimbangan bagi perusahaan ketika terjadi kesamaan masalah.

1.6 Metode penelitian

1.6.1 Waktu Penelitian

Peneliti memerlukan waktu sekitar enam bulan untuk menyelesaikan penelitian ini, dimulai dari 12 Februari 2024 hingga 10 Agustus 2024.

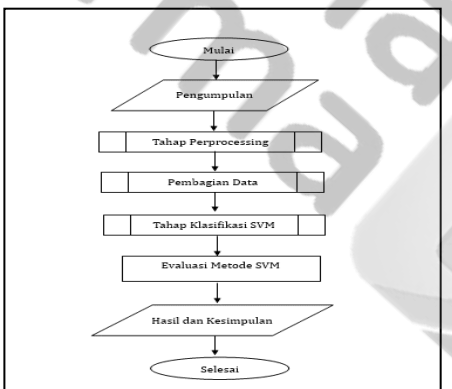
1.6.2 Pendekatan Penelitian

Penelitian berikut diklasifikasikan menjadi penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif berasaskan filsafat positivisme, dimanfaatkan guna mendalami populasi serta sampel tertentu, menghimpun data memakai

instrumen penelitian, serta mengkaji data secara kuantitatif atau statistik, in dimaksudkan guna menguji hipotesis sebagaimana sudah ditentukan. (Sugiyono, dalam Cahyadi, C. 2021). Data yangmana dimanfaatkan penelitian berikut yakni data primer, dimana sumber data tak langsung memberikan data pada pengumpul data. (Sugiyono, dalam Cahyadi, C. 2021).

1.6.3 Metode Penelitian

Pada penelitian berikut digunakan, metode Klasifikasi Supervised Learning, sebuah pendekatan yang memanfaatkan data yang sudah ada untuk menghasilkan pengetahuan baru. Metode ini dilakukan melalui serangkaian langkah seperti yang ditunjukkan gambar berikut.



Sumber: Rokhman et al.,

Gambar 1. 1 Konsep Peneltian

Berdasarkan skema penelitian yang telah ditampilkan di atas, berikut ini penjelasannya:

1. Tahap Pengumpulan Data

   Tahap berikut, data sekunder dikompilasi muasal berbagai ulasan aplikasi TikTok, X/Twitter, dan Instagram di Play Store. Proses pengumpulan data dilakukan dengan web scraping

menggunakan source code di Google Colab, yang menghasilkan data sentimen review komentar dalam format CSV.

2. Tahap Preprocessing

   Pada tahap ini, data diolah untuk mengekstrak kata yangmana dibutuhkan serta menghilangkan kata tak relevan untuk analisis. Proses preprocessing mencakup beberapa teknik berikut:

   a. Case folding, Mengubah semua data menjadi huruf kecil.
   b. Tokenizing, Memisahkan teks menjadi kata-kata individual.
   c. Filtering, Menghapus kata-kata tak penting maupun tak informatif.
   d. Stemming, menhapus kata tanpa imbihan menjadi bentuk kata dasar.

3. Tahap Pembagian Data

   Data yang terkumpul dipecah jadi dua: data latih serta data uji:

   a. Data latih diproses memanfaatkan teknik yang akan dipakai dan hasilnya dipakai untuk prediksi data uji.
   b. Data uji adalah data yangmana nantinya dianalisis serta diproyeksikan.

4. Tahap klasifikasi

   Pada tahap berikut, terdapat metode dipakai untuk klasifikasi:

   a. *Support Vector Machine (SVM),* Metode ini menemukan *hyperplane* pling optimal yangmana membagi ulasan menjadi 2 kelompok, yaitu positif dan negatif, lalu digunakan untuk prediksi data uji.

5. Uji Metode *Support Vector Machine* Tahap berikut, kedua algoritma diuji memanfaatkan fold= 2 hingga 10 guna mencari skala akurat optimal. Selanjutnya, kedua metode dikompersasi

guna menentukan mana lebih akurat. Jenis kernel dot, radial, dan polynomial dipakai untuk SVM.

6. Hasil dan Kesimpulan

   Di tahap ini, dapat menarik kesimpulan dari hasil akurasi antara SVM dan hasilnya dirangkum dalam tabel perbandingan.

1.6.4 Metode Pegumpulan Data

Penelitian ini menggunakanobservasi, dan studi literatur untuk mengumpulkan data. Metode pengumpulan data sangat krusial bagi penelitian itu sendiri. Data yang dikumpulkan harus memenuhi syarat dan karakteristik tertentu. agar tidak menyimpang dari masalah saat ini. Ada lima persyaratan yang harus dipenuhi:

1. Akurat, yang berarti harus mencerminkan atau sesuai dengan keadaan sebenarnya;
2. Terkini, yang berarti epat waktu dan mutakhir;
3. Komprehensif, yang berarti mewakili keseluruhan aspek yang relevan;
4. Relevan, yang berarti harus berkaitan dengan masalah yang akan diselesaikan; dan
5. Kesalahan kecil, yang berarti memiliki tingkat ketelitian yang tinggi.

Penulis menggunakan metode berikut untuk mengumpulkan data dari objek penelitian:

1. Observasi

Metode observasi yakni cara penghimpunan ata melalui pengamatan serta mencatat peristiwa yangmana terjadi secara terstruktur. Pengamatan berikut bisa dijalankan langsung maupun tak langsung. (Fatoni, A. 2011 dalam Andre, M. N. 2024). Metode

observasi no-partisipan dapat digunakan untuk menganalisis komentar-komentar di aplikasi *social media*.

2. Studi Literatur

Metode Studi Literatur yakni metode penghimpunan data melalui pembacaan serta mengkaji analisis sebuah buku, jurnal, artikel serta sumber tertulis yangmana relevan akan penelitian. (Booth, A 2011 dalam Syarifudin, S. 2024)

1.6.5 Metode Analisis Data

1.6.5.1. Implementasi Algoritma *Support Vector Machine*

Implementasi algoritma *Support Vector Machine (SVM)* guna analisis sentimen review komentar di *social media* melalui cross-validation k-fold terdiri dari beberapa langkah(Rokhman et al., 2021):

1. Persiapan Data, mempersiapkan data sentimen review komentar yang telah dibersihkan dan dipreproses, termasuk tokenisasi, pembersihan teks, dan ekstraksi fitur menggunakan Python.
2. Pembagian Data, Membagi dataset menjadi k subset yang seimbang. Dengan k=5, misalnya, akan ada 5 subset dengan ukuran yang sama atau sebanding.
3. Iterasi *Cross-Validation*. melakukan iterasi cross-validation dengan kolom k-fold. Pada setiap iterasi, subset ata k-1 dimanfaatkan menjadi data pelatihan, sementara subset data yang tersisa dimanfaatkan menjadi data pengujian.
4. Pelatihan Model, Pada setiap iterasi latih model *SVM* dengan data pelatihan. Pola-pola dalam data pelatihan memungkinkan model untuk memprediksi perasaan teks komentar.

5. Evaluasi Model, menggunakan data pengujian untuk mengevaluasi kinerja model setelah dilatih. Untuk mengetahui seberapa baik model *SVM* memprediksi sentimen dari komentar, hitung metrik evaluasi misal akurasi, presisi, recall, serta skor F1.
6. Perhitungan Rata-rata, untuk mendapatkan perkiraan kinerja model *SVM* secara keseluruhan, hitung metrik evaluasi rata-rata dari setiap iterasi setelah selesai semua iterasi.
7. Analisis Hasil, mempelajari hasil evaluasi untuk mengetahui kemampuan model *SVM* untuk memprediksi sentimen dari review komentar media sosial. Identifikasi komponen yang mempengaruhi kinerja model dan ketahui apakah ada ruang untuk peningkatan.
8. Pelatihan Model Akhir, Setelah evaluasi yang memuaskan, latih model *SVM* dengan seluruh dataset. Ini akan menghasilkan model akhir yang dapat digunakan untuk memprediksi reaksi dari review komentar media sosial.