

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan internet telah mengubah pola konsumsi informasi masyarakat, terutama dalam hal ulasan produk dan layanan. Platform ulasan *online* seperti Google Review kini menjadi sumber informasi utama yang dapat memengaruhi keputusan calon pelanggan terhadap suatu bisnis. Melalui platform ini, konsumen dapat membagikan pengalaman mereka, turut berperan dalam membangun reputasi bisnis tersebut[1]. Bagi pemilik usaha, ulasan konsumen sangat bermanfaat untuk memahami kebutuhan serta tingkat kepuasan pelanggan[2].

Dalam industri kuliner, ulasan pelanggan dapat berdampak signifikan pada kesuksesan bisnis. Salah satu contohnya adalah Warjo Summarecon Bekasi, sebuah restoran yang cukup populer di kawasan Bekasi, dikenal menyajikan aneka makanan dengan harga terjangkau dan kualitas yang tetap terjaga. Warjo Summarecon Bekasi secara konsisten mendapatkan ulasan dari para pelanggan di Google Review. Terdapat setidaknya 1.102 data ulasan yang tersedia di Google Review untuk Warjo Summarecon Bekasi. Ulasan positif dapat membantu meningkatkan kepercayaan calon pelanggan, sementara ulasan negatif bisa menjadi masukan bagi pemilik usaha untuk memperbaiki layanan mereka. Akan tetapi, banyaknya ulasan yang diterima setiap hari membuat Warjo mengalami tantangan dalam memantau dan memahami pola sentimen secara manual.

Kendala ini menunjukkan pentingnya teknologi analisis sentimen, yang dapat membantu pemilik usaha memanfaatkan data ulasan dengan lebih optimal. Dengan

bantuan teknik *machine learning*, analisis sentimen dapat digunakan untuk mengelompokkan sentimen pelanggan secara otomatis menjadi kategori positif, negatif, atau netral. Teknologi ini memungkinkan pemilik bisnis seperti Warjo memperoleh wawasan umum tentang persepsi pelanggan tanpa harus membaca setiap ulasan satu per satu, sehingga lebih efisien dalam waktu dan tenaga.

Penelitian ini menggunakan dua algoritma *machine learning* yang sering digunakan dalam klasifikasi teks, yaitu *Support Vector Machine* (SVM) dan *Naïve Bayes*. SVM dikenal andal dalam memisahkan data menjadi kelas-kelas dengan margin maksimal, sementara *Naïve Bayes* adalah model probabilistik yang menyederhanakan klasifikasi dengan menganggap fitur bersifat independen. Kedua algoritma ini memiliki keunggulan masing-masing; SVM unggul dalam menangani data besar dan kompleks, sedangkan *Naïve Bayes* dikenal dengan kecepatan dan keefektifannya dalam klasifikasi teks.

Dari berbagai penelitian sebelumnya yaitu pertama [3] yang berjudul “Analisis Sentimen Pada Situs Google Review dengan *Naïve Bayes* dan *Support Vector Machine*”. Dari *dataset* 2.143 komentar, penelitian ini menghasilkan akurasi untuk *Naïve Bayes* dan *Support Vector Machine* berturut-turut 80,95% dan 100%. Kemudian penelitian kedua [4] yang berjudul “Analisis Sentimen Pada Program Transportasi Public JakLingko dengan Metode *Support Vector Machine*”. Melalui proses klasifikasi data tweet JakLingko dengan *5-fold cross-validation*, didapatkan rata-rata akurasi pada data training sebesar 0,711 dan nilai akurasinya stabil pada setiap *fold*. Akurasi yang diterapkan pada data training juga mendapatkan nilai yang tidak jauh berbeda yaitu 0,703.

Berangkat dari penelitian inilah, maka peneliti akan melakukan penelitian serupa, namun yang membedakan, di sini peneliti akan melakukan perbandingan algoritma menggunakan metode Support Vector Machine (SVM) dan Naïve Bayes.

Dalam konteks analisis sentimen ulasan Google Review untuk Warjo, penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kinerja kedua algoritma tersebut. Permasalahan utama yang ingin dijawab adalah algoritma mana yang lebih efektif dan akurat dalam klasifikasi sentimen pelanggan. Untuk itu, penelitian ini akan mengevaluasi kinerja masing-masing algoritma menggunakan metrik seperti akurasi, presisi, *recall*, dan *F1-score*, sehingga dapat ditentukan algoritma terbaik dalam menganalisis data ulasan.

Penelitian ini diharapkan dapat membantu Warjo memahami sentimen pelanggan dengan lebih baik, sekaligus memberikan kontribusi pada pengembangan analisis sentimen berbasis *machine learning* di bidang kuliner. Selain berguna bagi pemilik Warjo, hasil penelitian ini juga akan bermanfaat secara akademis dalam pengembangan metode analisis sentimen berbasis *machine learning* yang relevan untuk berbagai aplikasi bisnis.

Maka, peneliti bermaksud untuk membuat penelitian baru yang berjudul **"Implementasi Support Vector Machine dan Naïve Bayes untuk Analisis Sentimen pada Situs Google Review Warjo Summarecon Bekasi."**

1.2 Identifikasi Masalah

Dengan mempertimbangkan konteks yang telah diuraikan sebelumnya, masalahnya dapat diidentifikasi, yaitu:

1. Banyaknya ulasan pelanggan di *Google Review* Warjo Summarecon Bekasi yang mencapai lebih dari 1.102 data, membuat analisis sentimen secara manual menjadi tidak efisien dan memakan waktu.
2. Algoritma *machine learning* seperti *Support Vector Machine* (SVM) dan *Naïve Bayes* memiliki potensi untuk diterapkan dalam analisis sentimen ulasan, namun perlu dievaluasi kinerja relatifnya dalam konteks data ulasan Warjo Summarecon Bekasi.
3. Pemahaman yang lebih baik tentang sentimen pelanggan dapat membantu Warjo Summarecon Bekasi dalam mengambil keputusan strategis untuk meningkatkan kualitas layanan dan kepuasan pelanggan.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengumpulan dan pra-pemrosesan data ulasan dari situs *Google Review* Warjo Summarecon Bekasi?
2. Bagaimana perbandingan kinerja antara algoritma *Support Vector Machine* (SVM) dan *Naïve Bayes* dalam menganalisis sentimen pada ulasan *Google Review* Warjo Summarecon Bekasi berdasarkan metrik evaluasi?

1.4 Batasan Masalah

Terdapat beberapa batasan yang perlu ditetapkan untuk menjaga fokus dan ruang lingkup penelitian. Batasan masalah tersebut adalah sebagai berikut:

1. Data ulasan yang digunakan terbatas pada ulasan *Google Review* Warjo Summarecon Bekasi, dengan jumlah data sebanyak 1.102 ulasan.
2. Analisis sentimen terbatas pada tiga kategori, yaitu positif, negatif, dan netral.
3. Algoritma *machine learning* yang akan diimplementasikan dan dibandingkan adalah *Support Vector Machine* (SVM) dan *Naïve Bayes*.
4. Aspek evaluasi kinerja algoritma akan meliputi metrik akurasi, presisi, *recall*, dan *F1-score*.
5. Penelitian ini tidak mencakup pengembangan sistem antarmuka pengguna yang kompleks untuk visualisasi sentimen secara interaktif, melainkan fokus pada analisis komparatif algoritma.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Melakukan pengumpulan dan pra-pemrosesan data ulasan dari *Google Review* Warjo Summarecon Bekasi.
2. Mengimplementasikan algoritma *Support Vector Machine* (SVM) dan *Naïve Bayes* untuk klasifikasi sentimen pada ulasan *Google Review* Warjo Summarecon Bekasi.
3. Menganalisis dan membandingkan kinerja antara algoritma *Support Vector Machine* (SVM) dan *Naïve Bayes* dalam analisis sentimen pada ulasan *Google Review* Warjo Summarecon Bekasi.

1.6 Manfaat Penelitian

Bagi Penulis:

1. Meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam bidang analisis sentimen, *Natural Language Processing* (NLP), serta implementasi algoritma *Support Vector Machine* dan *Naïve Bayes*.
2. Mengaplikasikan teori yang telah dipelajari selama perkuliahan ke dalam studi kasus nyata pada data ulasan restoran.
3. Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan dan memperoleh gelar sarjana.

Bagi Pemilik Warjo Summarecon Bekasi:

1. Memberikan wawasan yang lebih dalam mengenai persepsi dan sentimen pelanggan terhadap produk dan layanan mereka berdasarkan ulasan daring.
2. Membantu dalam mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan yang dapat menjadi dasar perbaikan dan peningkatan kualitas layanan.
3. Menyediakan informasi objektif yang dapat digunakan untuk strategi pemasaran dan pengambilan keputusan bisnis yang lebih efektif.

Bagi Akademisi:

1. Dapat menjadi referensi atau dasar bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan analisis sentimen pada platform ulasan daring dengan menggunakan algoritma yang berbeda atau dataset yang lebih luas.
2. Memberikan contoh implementasi praktis dari algoritma klasifikasi pada kasus nyata di industri kuliner.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan terdiri dari lima bab, yaitu: Sistematika penulisan adalah uraian tentang susunan tulisan yang dibuat secara teratur dan terperinci sehingga dapat memberikan gambaran yang lengkap.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan teori-teori yang mendasari penelitian serta konsep-konsep yang relevan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tahapan dan metode yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menggambarkan objek penelitian dan membahas hasil analisis sentimen terhadap penilaian orang pada tempat makan Warjo Sumarecon Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan dengan metode yang telah ditentukan..

BAB V PENUTUP

Bab ini menjelaskan tahapan dan metode yang digunakan dalam penelitian.