

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Beberapa tahun terakhir *online shop* sudah mengalami perkembangan yang cukup pesat. Semakin banyak orang beralih untuk berbelanja secara *online* menggunakan *platform e-commerce* yang ada. Berbicara mengenai *e-commerce*, Shopee merupakan salah satu *platform* yang sedang ramai diperbincangkan dan digunakan oleh berbagai kalangan. Dilansir dari data Similarweb [1], Shopee merupakan *e-commerce* dengan jumlah kunjungan situs terbanyak di Indonesia pada kuartal pertama 2023. Selama periode Januari-Maret tahun ini, Shopee meraih rata-rata 157,9 juta kunjungan per bulan. *Marketplace* menjadi pilihan yang tepat karena menawarkan berbagai keuntungan kepada *customer* seperti biaya yang relatif lebih murah dibandingkan dengan membeli ke toko secara langsung, mendapatkan banyak diskon dan *voucher* gratis ongkir, bisa diakses kapanpun dan dimanapun. Adanya keuntungan tersebut juga dibarengi dengan adanya permasalahan dalam berbelanja *online* seperti barang yang dikirim tidak sesuai dengan pesanan, kemasan tidak aman sehingga barang mengalami kerusakan, dan lain sebagainya.

Beragam produk yang dapat dijual di *marketplace* salah satunya merupakan produk perawatan kecantikan. Produk perawatan kecantikan dirancang untuk meningkatkan kesehatan kulit, rambut, wajah, dan bagian tubuh lainnya. Berdasarkan hasil riset tim Asosiasi Digital Marketing Indonesia pada periode Februari 2022, kategori produk perawatan kecantikan menduduki posisi teratas dengan total penjualan 33,4 juta produk. Riset data berdasarkan 700 juta produk yang terpajang di *marketplace*. Dalam kategori produk perawatan kecantikan ini dipecah menjadi beberapa produk yang memiliki total penjualan yang berbeda. Produk lipstik saat itu menjadi urutan pertama dengan total penjualan 233,1 ribu, disusul oleh *body lotion & body butter* dengan total penjualan 110,3 ribu, pembersih wajah menduduki urutan ketiga penjualan terbanyak sebesar 93,9 ribu, dan *eyebrow* dengan total penjualan sebesar 78,6 ribu [2].

Dalam konteks ini, ulasan produk dari *customer* sangat berpengaruh kepada tingkat penjualan pelaku bisnis. Pentingnya melakukan analisis sentimen ulasan produk di *marketplace* untuk menambah gambaran tentang bagaimana produk tersebut diterima oleh pengguna. Analisis sentimen merupakan teknik yang digunakan untuk mengekstraksi dan memahami pendapat yang ada dalam suatu ulasan berupa teks [3]. Selain berguna menambah wawasan pelanggan yang akan membeli sebuah produk pada *marketplace*, analisis sentimen ini juga berguna untuk penjual di *marketplace* tersebut khususnya Shopee. Manfaat yang didapatkan oleh penjual atau pemilik bisnis adalah untuk meningkatkan produk, mendapatkan *feedback* yang positif maupun negatif, dan mengatasi masalah yang kemungkinan muncul ketika mendapatkan ulasan yang buruk kedepannya. Tetapi perlu diketahui bahwa analisis sentimen secara manual merupakan tugas yang sangat sulit karena melihat banyaknya data yang perlu dianalisis, tidak konsisten ulasan produk dari pelanggan, dan keterbatasan manusia dalam menganalisis secara manual.

Berdasarkan permasalahan yang ada maka perlu dilakukan penelitian mengenai analisis sentimen ulasan produk pada *marketplace* Shopee dengan menggunakan dua algoritma yaitu *Naïve Bayes* dan *Support Vector Machine*. Algoritma *Naïve Bayes* memanfaatkan teorema *Bayes* untuk menghitung probabilitas sentimen tertentu berdasarkan fitur-fitur yang ada dalam ulasan berupa teks. *Naïve Bayes* bisa disebut juga *idiot's Bayes*, *simple Bayes*, dan *independence Bayes* karena mudah diaplikasikan tanpa membutuhkan proses iterasi yang kompleks [4]. Algoritma *Support Vector Machine* adalah *Machine Learning* yang mengaplikasikan fungsi *hyperplane* pada data sehingga terbentuk daerah-daerah pada setiap kelas. *Hyperplane* adalah suatu fungsi yang digunakan sebagai pemisah antar kelas yang ada. Dalam memprediksi suatu kelas dari data, SVM akan melabelinya berdasarkan daerah kelas mana yang merupakan tempat dari data tersebut [5].

Algoritma yang dipakai dalam penelitian ini memiliki kelebihanannya masing-masing. Algoritma *Naïve Bayes* dikenal dengan kecepatan dan keefektifannya dalam melakukan klasifikasi teks [6]. Dengan menggunakan dasar

teorema Bayes untuk memperkirakan kejadian bersyarat munculnya suatu kelas, algoritma ini mengasumsikan bahwa variabel-variabel yang mempengaruhinya bersifat independen. Sedangkan *Support Vector Machine* adalah salah satu algoritma yang tepat dipakai untuk klasifikasi teks dengan kemampuannya dalam menemukan *hyperplane* terbaik membuat algoritma ini memiliki tingkat generalitas yang tinggi serta akurasi yang baik [7]. SVM memiliki konsep dan formulasi yang relatif jelas dengan beberapa parameter yang mudah diimplementasikan karena penentuan SVM bisa dirumuskan ke dalam QP (*quadratic programming*). Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan perbandingan antara dua algoritma klasifikasi teks *Naïve Bayes* dan *Support Vector Machine* dari segi akurasi dan kecepatan proses analisis sentimen terhadap ulasan produk pada *marketplace* Shopee. Komparasi dari kedua algoritma tersebut diharapkan dapat mengetahui algoritma mana yang memiliki akurasi terbaik untuk analisis sentimen pada ulasan produk di *marketplace* Shopee.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kinerja algoritma *Naive Bayes* dan SVM dalam melakukan analisis sentimen ulasan produk *marketplace* Shopee?
2. Bagaimana perbandingan kinerja antara algoritma *Naive Bayes* dan SVM dalam analisis sentimen ulasan produk *marketplace* Shopee?
3. Bagaimana hasil analisis sentimen ulasan produk *marketplace* Shopee dapat digunakan untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan kualitas produk di Shopee?

1.3 Batasan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini akan dibatasi dengan beberapa hal yang tercantum pada poin-poin berikut :

1. Algoritma yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Naïve Bayes* dan SVM.
2. Data yang digunakan diambil dari *platform* Shopee.

3. Penelitian berfokus pada produk perawatan kecantikan yang ada pada Shopee.
4. Kata kunci pada produk perawatan kecantikan yang diambil adalah lipstik, *body lotion & body butter*, pembersih wajah, dan *eyebrow*.
5. Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan pada bulan November tahun 2023.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian adalah :

1. Menganalisis kinerja algoritma *Naive Bayes* dan SVM pada analisis sentimen ulasan produk *marketplace* Shopee.
2. Membandingkan akurasi algoritma *Naive Bayes* dan SVM untuk mengetahui algoritma klasifikasi teks yang paling tepat pada analisis sentimen ulasan produk *marketplace* Shopee.
3. Mengetahui hasil analisis sentimen ini dapat digunakan untuk meningkatkan pengalaman pengguna.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang dilakukan adalah :

1. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat membantu dalam mengevaluasi tingkat kepuasan pelanggan terhadap produk *marketplace* Shopee.
2. Secara teoritis, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya mengenai analisis sentimen ulasan produk pada *marketplace* Shopee dengan membandingkan algoritma *Naive Bayes* dan SVM.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah dalam membaca dan mengikuti apa yang dipaparkan dalam penelitian ini, maka penulis telah melakukan penyusunan sistematika penulisan yang sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang dilakukannya penelitian, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan yang digunakan dalam menyusun penelitian ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang kajian pustaka dari penelitian dan dasar teori-teori yang memiliki keterkaitan dengan topik penelitian. Kurang lebih pada bab ini akan membahas mengenai teori dari *Naïve Bayes*, SVM, analisis sentimen ulasan produk, dan dikhususkan pada aplikasi Shopee itu sendiri.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini memaparkan *flowchart* alur penelitian yang dimulai dari pengumpulan data menggunakan *scraping* data, pengolahan data, implementasi algoritma *Naïve Bayes* dan SVM untuk data ulasan produk yang diambil, sampai pada tahap evaluasi.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil implementasi algoritma *Naïve Bayes* dan SVM pada analisis sentimen ulasan produk di *marketplace* dan interpretasi hasil analisis sentimen kedua algoritma berupa penyajian data maupun gambar yang dapat menunjang visualisasi data.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini penulis akan menjelaskan kesimpulan berupa hasil komparasi dari algoritma *Naïve Bayes* dan SVM pada analisis sentimen ulasan produk di *marketplace* khususnya Shopee. Penulis juga menyajikan saran untuk memperbaiki kekurangan yang ada pada penelitian ini.