

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi terus berkembang secara pesat terutama pada kegiatan atau aktivitas yang dilakukan setiap harinya oleh masyarakat. Salah satu kegiatan yang berdampak akibat perkembangan tersebut adalah aktivitas seperti jual beli barang, di mana kebanyakan masyarakat telah beralih secara *online* atau sering juga dikenal dengan nama *e-commerce*. Situs *marketplace* dengan model *e-commerce* yang beredar di Indonesia saat ini sangat beragam. Salah satu *marketplace* yang populer di kalangan masyarakat adalah Tokopedia [1]. Situs *e-commerce* seperti Tokopedia menawarkan layanan kepada pengguna dengan memberikan kemudahan melakukan berbagai macam transaksi barang tanpa dibatasi oleh batas jarak dan waktu. Namun demikian, beberapa konsumen masih merasa ragu dalam membeli produk secara *online*, terutama mengingat harga pasar yang cukup tinggi, seperti pada produk *smartphone* [2].

Kurangnya kepercayaan konsumen terhadap pembelian produk secara *online* dapat menjadi tantangan untuk para penjual, terutama bagi mereka yang hanya berfokus pada satu jenis produk tertentu. Konsumen yang merasa tidak puas atau kecewa terhadap pembelian produk biasanya akan menyampaikan keluhannya kepada toko atau penjual. Tokopedia menyediakan fitur di mana pengguna dapat memberikan ulasan atau *review* kepada penjual dalam bentuk *rating*, seperti bintang dan komentar. Penilaian tersebut diberikan berdasarkan jumlah bintang yang diberikan serta komentar atau tanggapan yang mencakup kritik, apresiasi, ataupun masukan terhadap produk yang dibeli. Konsumen yang teliti akan cenderung mempertimbangkan penilaian ulasan sebelum melakukan adanya pembelian [3].

Disadari atau tidak, opini atau tanggapan yang diberikan, baik sedikit maupun banyak, secara tidak langsung dapat mempengaruhi keputusan pembelian produk pada calon konsumen lainnya. Untuk mengurangi dan mencegah peningkatan penilaian buruk, diperlukan adanya evaluasi ulasan produk yang

dilakukan oleh penjual terhadap tingkat kepuasan konsumen. Ulasan produk adalah salah satu sumber informasi yang dapat digunakan sebagai panduan dalam meningkatkan kualitas layanan maupun produk yang ditawarkan [3]. Menganalisis suatu ulasan produk dapat dilakukan dengan melihat jumlah penilaian bintang yang diberikan, namun penilaian bintang saja tidak dapat mencakup keseluruhan dari ulasan produk tersebut. Oleh karena itu, komentar konsumen juga perlu ditinjau agar dapat memahami maksud dari keseluruhan ulasan konsumen. Informasi yang disampaikan oleh pembeli melalui komentar dapat mencakup karakteristik produk seperti kualitas, harga, bahan, variasi, ukuran, bentuk, jumlah, serta layanan yang diberikan seperti pengepakan, waktu pengiriman, keamanan produk, dan respons dari penjual. Mengidentifikasi ulasan produk dapat dilakukan dengan menelusuri setiap komentar yang ditulis pada produk secara satu per satu, namun apabila produk tersebut memiliki banyak ulasan akan lebih cepat dan efektif dengan penggunaan aplikasi analisis sentimen [4].

Analisis sentimen merupakan proses untuk memperoleh informasi yang terdapat pada opini dan mengelompokkan menjadi kelas sentimen positif, negatif, atau netral secara otomatis [5]. Aplikasi analisis sentimen dalam tugas akhir ini akan dibangun menggunakan algoritma Naïve Bayes. Algoritma Naïve Bayes adalah salah satu algoritma yang mampu melakukan pengklasifikasian secara cepat, akurat, efektif, dan efisien terutama saat menganalisis data yang berskala besar. Keunggulan utama dalam menggunakan algoritma Naïve Bayes adalah hanya membutuhkan jumlah data latih yang minimal untuk menentukan estimasi parameter yang diperlukan dalam proses pengklasifikasian [6].

Penelitian terkait dengan penggunaan algoritma Naïve Bayes telah digunakan dalam sejumlah studi kasus analisis sentimen sebelumnya. Beberapa penelitian tersebut di antaranya adalah: penelitian [7] menggunakan algoritma Naïve Bayes untuk menentukan restoran yang berada di Singapura berdasarkan komentar pengunjung, di mana hasil pengelompokan *review* kepuasan pengunjung memberikan nilai akurasi sebesar 73,33%. Selanjutnya, penelitian [5] membahas penerapan algoritma Naïve Bayes dalam menganalisis sentimen pada *review* pengguna *e-commerce*. Hasil tingkat akurasi yang diperoleh adalah sebesar

99,5%. Pada penelitian [8], dilakukan sebuah pengujian analisis sentimen dengan menggunakan empat jenis algoritma Naïve Bayes untuk menganalisis ulasan pengguna pada aplikasi Amazon Shopping yang tersedia di Google Play Store. Hasil klasifikasi dari keempat Naïve Bayes menunjukkan akurasi dengan nilai rata-rata sebesar 82,15%.

Berdasarkan uraian di atas, penulis akan berfokus dan membahas secara mendalam analisis sentimen dengan mengimplemenasikan algoritma Naïve Bayes terhadap ulasan konsumen dalam membeli produk *smartphone* di *website* Tokopedia. Tokopedia dipilih sebagai studi kasus karena merupakan salah satu platform *e-commerce* terbesar di Indonesia dengan total kunjungan sebanyak 120,6 juta pengunjung pada kuartal 1 (Q1) tahun 2024 [9]. Selain reputasinya sebagai salah satu platform terkemuka, pemilihan Tokopedia didasarkan pada kemampuannya untuk memberikan wawasan mendalam mengenai preferensi konsumen dan dinamika pasar di Indonesia. Tokopedia tidak hanya menawarkan berbagai macam produk, tetapi juga mengumpulkan sejumlah besar ulasan konsumen, menyediakan *dataset* yang luas dan bervariasi sehingga sangat ideal untuk melatih model Naïve Bayes. Produk *smartphone* yang akan menjadi fokus tugas akhir ini adalah ITEL P55 5G yang dijual oleh ITEL *Official Store*. Pemilihan produk ini didasarkan pada tingginya jumlah penjualan dan ulasan yang diterima dari konsumen sejak tanggal 22 Desember 2023 hingga 18 Mei 2024, dengan lebih dari 3.000 unit terjual dan 730 ulasan yang telah diberikan oleh pelanggan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana mengimplementasikan algoritma Naïve Bayes dalam analisis sentimen untuk menilai ulasan konsumen terhadap pembelian produk *smartphone* di Tokopedia?

## 1.3 Tujuan Tugas Akhir

Membangun sebuah aplikasi analisis sentimen untuk ulasan konsumen terhadap pembelian produk di Tokopedia menggunakan algoritma Naïve Bayes yang dapat membantu pemahaman yang lebih baik tentang kepuasan konsumen terhadap produk berdasarkan ulasan yang diberikan.

#### 1.4 Batasan Masalah

Adapun yang menjadi batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah:

1. Pengambilan data pada *website* Tokopedia hanya akan mencakup nama pembeli (*username*), ulasan (*review*), dan *rating* bintang.
2. Jumlah data ulasan yang digunakan, yaitu sebanyak 454 dari 730 ulasan yang tersedia.
3. Aplikasi ini dibangun sebagai aplikasi berbasis web.
4. Hasil dari ulasan produk hanya akan diklasifikasi menjadi 3 sentimen yaitu positif, negatif, dan netral.
5. Pemilihan produk yang akan diambil ulasannya adalah *smartphone* IteI P55 5G yang dijual oleh IteI *Official Store*.

#### 1.5 Manfaat Tugas Akhir

1. Bagi pengguna, hasil dari tugas akhir ini diharapkan dapat membantu para pelaku bisnis dalam merancang dan merencanakan strategi penjualan produk di *e-marketplace* yang lebih terarah, serta memudahkan para pelaku bisnis dalam mengevaluasi ulasan konsumen terhadap produk yang dibeli.
2. Bagi penulis, manfaat dari tugas akhir dapat memberikan pengalaman dan pengetahuan baru dalam menerapkan algoritma Naïve Bayes. Selain itu, penulis juga mendapatkan pemahaman baru dalam mengolah data penjualan produk di salah satu *e-marketplace*.

#### 1.6 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Tahap ini adalah tahap di mana proses mengidentifikasi suatu masalah untuk menentukan sebuah topik tugas akhir.

2. Studi Pustaka

Pada tahap ini akan dilakukan proses pengumpulan teori pendukung yang

berkaitan dengan teori yang diangkat. Pengumpulan teori dapat dilakukan melalui jurnal ilmiah, artikel, dan *e-book*.

3. Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisis serta pengumpulan data yang diperlukan untuk perancangan aplikasi.

4. Perancangan

Pada tahap ini dilakukan perancangan aplikasi berdasarkan hasil dari analisis yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya.

5. Implementasi

Pada tahap ini proses pembuatan aplikasi dimulai dengan melakukan pemrograman.

6. Pengujian

Tahap ini merupakan proses pengujian terhadap aplikasi yang telah dibangun untuk memastikan aplikasi tersebut berjalan dengan baik.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Susunan penulisan laporan tugas akhir ini terbagi menjadi beberapa bab yang disusun secara terstruktur dengan pembahasannya sebagai berikut:

1. **BAB I PENDAHULUAN** memuat latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan tugas akhir, manfaat tugas akhir, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.
2. **BAB II LANDASAN TEORI** berisi teori pendukung, metodologi pengembangan aplikasi, dan prosedur pengumpulan data.
3. **BAB III ANALISIS** memuat analisis mengenai algoritma Naïve Bayes dan perbandingan penelitian terkait dengan aplikasi yang akan dibangun.
4. **BAB IV PERANCANGAN** membahas perancangan aplikasi berupa desain dari *storyboard*, tampilan struktur aplikasi, dan gambaran tabel penyimpanan *database* yang akan dibangun sesuai alur algoritma Naïve Bayes.
5. **BAB V IMPLEMENTASI** menampilkan hasil dari implementasi berdasarkan bab analisis dan juga bab perancangan.
6. **BAB VI PENGUJIAN** berisi hasil dari implementasi yang dilakukan pada

bab sebelumnya. Hasil implementasi ini berisi tujuan, kriteria, kasus, pelaksanaan pengujian, dan analisis hasil pengujian.

7. **BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN** memuat kesimpulan dan saran yang mencakup solusi penyelesaian masalah serta memberikan kesempatan untuk tugas akhir selanjutnya.

