

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence atau AI) telah mencapai kemajuan luar biasa dalam beberapa tahun terakhir. Salah satu bentuk penerapannya yang semakin mendominasi adalah *chatbot*. *Chatbot* adalah program komputer yang diciptakan dengan tujuan untuk menjalankan tugas-tugas administratif secara otomatis, sehingga membantu mengurangi waktu dan upaya manusia dalam menjalankannya. Pengembangan *chatbot* telah menarik perhatian besar di kalangan pengembang karena memiliki potensi untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas. *Chatbot* memungkinkan pengguna untuk berkomunikasi dengan sistem komputer dengan cara yang lebih intuitif dan efisien (Wibawa, 2023).

Dalam implementasi *chatbot*, umpan balik dari pengguna memegang peranan yang sangat penting. Pengalaman pengguna yang positif dapat meningkatkan efektivitas dan kegunaan *chatbot*, sementara pengalaman negatif dapat menghambat adopsi dan penggunaan. Platform distribusi aplikasi Android, seperti Google Play Store, memberikan tempat bagi pengguna untuk memberikan ulasan dan penilaian terhadap aplikasi yang mereka gunakan. Salah satu *chatbot* yang populer saat ini adalah ChatGPT. ChatGPT merupakan *chatbot* yang dikembangkan oleh OpenAI, perusahaan riset AI yang berbasis di Amerika Serikat. ChatGPT dapat menghasilkan teks, menerjemahkan bahasa, menulis berbagai jenis konten kreatif, dan menjawab pertanyaan dengan cara yang informatif. Aplikasi ChatGPT telah memperoleh popularitas yang signifikan di kalangan pengguna perangkat mobile, termasuk pengguna Android yang telah diunduh oleh lebih dari seratus juta pengguna dan menerima lebih dari dua juta ulasan melalui Google Play Store. Saat ini, ChatGPT memiliki skor kumulatif keseluruhan sebesar 4.8. Seiring dengan popularitas yang meningkat, muncul kebutuhan untuk memahami bagaimana pengguna merasakan dan mengalami aplikasi ini.

Ulasan pengguna yang ditinggalkan pada platform seperti Google Play Store menyediakan beragam informasi tentang pengalaman dan pandangan pengguna terhadap aplikasi ChatGPT. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dilakukan klasifikasi data ulasan pada Google Play Store terhadap aplikasi ChatGPT menggunakan metode algoritma *Naïve Bayes* untuk mengetahui sentimen masyarakat terhadap aplikasi ChatGPT.

Analisis sentimen merupakan metode yang digunakan untuk mengidentifikasi, mengklasifikasikan, dan mengevaluasi sentimen atau opini yang terkandung dalam teks. Salah satu metode yang efektif dalam analisis sentimen adalah algoritma *Naïve Bayes*. *Naïve Bayes* adalah metode pembelajaran mesin yang mampu mengklasifikasikan teks ke dalam berbagai kategori sentimen, seperti positif atau negatif berdasarkan fitur-fitur yang diekstraksi dari ulasan pengguna. Selain dari itu, algoritma *Naïve Bayes* yang sederhana dan kecepatannya yang tinggi dalam proses pelatihan dan klasifikasi menjadikannya sebagai pilihan menarik sebagai salah satu metode klasifikasi (Hendra & Fitriyani, 2021). Dengan karakteristik ini, algoritma *Naïve Bayes* adalah pilihan yang tepat untuk digunakan dalam penelitian ini.

Dengan menerapkan penghitungan ini pada survei klien di Google Play Store, para pakar memiliki opsi untuk memperoleh pengetahuan mendalam tentang cara klien menjawab dan mengevaluasi aplikasi *chatbot*, khususnya ChatGPT. Dalam mengarahkan pemeriksaan ini, para ahli mengumpulkan informasi yang diperoleh dari bagian survei aplikasi ChatGPT pada tahap Google Play Store, dimana informasi tersebut diambil dengan menggunakan strategi *scraping* yang akan menghasilkan dataset dalam desain csv. Dimana analisis sentimen ulasan pengguna akan dilakukan dengan dataset ini. Peneliti berharap temuan analisis sentimen ini dapat menjelaskan persepsi masyarakat terhadap aplikasi ChatGPT, kepuasan pengguna, serta kelebihan dan kekurangan yang harus dipertimbangkan oleh pengembang perangkat lunak. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak yang signifikan terhadap pembuatan *chatbot* dan aplikasi berbasis kecerdasan buatan. Peneliti dapat mengarahkan upaya pengembangan dengan cara yang lebih

memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna melalui analisis sentimen yang komprehensif.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang sudah diuraikan pada latar belakang, maka rumusan masalah yang ada sebagai berikut.

1. Bagaimana menerapkan algoritma *Naïve Bayes* untuk mengklasifikasikan sentimen pengguna di aplikasi ChatGPT berdasarkan ulasan pada Google Play Store?
2. Bagaimana hasil kinerja dan tingkat akurasi dari algoritma *Naïve Bayes* dalam klasifikasi ulasan positif dan negatif pengguna pada aplikasi ChatGPT?
3. Bagaimana mengembangkan sebuah sistem analisis sentimen sederhana untuk menampilkan visualisasi dan mengklasifikasi sentimen dengan menerapkan algoritma *Naïve Bayes* berdasarkan data ulasan pengguna aplikasi ChatGPT pada Google Play Store?

## 1.3. Tujuan Penelitian

Penulis telah mengidentifikasi tujuan penelitian ini berdasarkan rumusan masalah yang telah ditentukan yaitu sebagai berikut.

1. Mengetahui klasifikasi ulasan pengguna dari aplikasi ChatGPT berdasarkan ulasan yang terdapat pada Google Play Store dengan menggunakan algoritma *Naïve Bayes*.
2. Mengetahui hasil kinerja dan tingkat akurasi algoritma *Naïve Bayes* dalam menganalisis pengklasifikasian ulasan pengguna pada aplikasi ChatGPT.
3. Mengembangkan sebuah sistem analisis sentimen sederhana yang dapat menampilkan visualisasi dan dapat menerima serta mengklasifikasikan ulasan baru berdasarkan model yang telah dibuat.

#### 1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Bagi Peneliti:
  - a. Mengetahui proses dan cara mengimplementasikan metode *Naïve Bayes* terhadap ulasan pengguna ChatGPT pada Google Play Store untuk menghasilkan model klasifikasi yang akurat.
  - b. Mengetahui hasil evaluasi dari pengimplementasian metode *Naïve Bayes* terhadap ulasan pengguna ChatGPT pada Google Play Store berdasarkan nilai *accuracy*, *precision*, *recall*, dan *f1-score* pada model klasifikasi.
  - c. Memberikan kesempatan untuk penelitian lebih lanjut dalam konteks analisis sentimen dengan algoritma *Naïve Bayes* dan penerapan teknologi kecerdasan buatan serupa, dengan tujuan untuk meningkatkan mutu layanan serta produk.
2. Bagi Masyarakat:
  - a. Membantu masyarakat dalam memahami pandangan dan perasaan umum pengguna terhadap ChatGPT. Hal ini memungkinkan masyarakat untuk mendapatkan wawasan yang lebih baik dan membuat keputusan yang lebih akurat tentang AI.
  - b. Masyarakat dapat menggunakannya secara lebih efisien karena hasil analisis sentimen dapat membantu mengidentifikasi keunggulan dan kelemahan ChatGPT, sehingga dapat memanfaatkannya dengan lebih baik.
  - c. Masyarakat memiliki peluang untuk berpartisipasi dalam pengembangan atau pengujian ChatGPT, yang dapat memberi pengaruh lebih besar dalam perkembangan teknologi kedepannya.

#### 1.5. Ruang Lingkup

Untuk meningkatkan hasil penelitian, peneliti telah membatasi ruang lingkup. Berikut ruang lingkup penelitian yang terlampir.

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data ulasan pengguna aplikasi ChatGPT dengan teknik *scraping* yang diambil dari Google Play Store.
2. Data yang digunakan dalam penelitian hanya data ulasan yang menggunakan bahasa Indonesia.
3. Data diklasifikasikan ke dalam dua kelas sentimen data yaitu data sentimen positif dan negatif.
4. Proses pelabelan data dilakukan oleh 3 orang anotator yang merupakan penutur asli bahasa Indonesia.
5. Data yang dimanfaatkan dalam penelitian ini berjumlah 1000 ulasan dengan rentang waktu bulan Juli 2023 – Februari 2024.
6. Metode algoritma yang digunakan pada penelitian ini adalah algoritma *Naïve Bayes*.
7. Membangun sistem analisis sentimen dengan mengklasifikasikan ulasan pengguna dengan algoritma *Naïve Bayes*.

## 1.6. Luaran yang Diharapkan

Luaran penelitian yang diharapkan dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Membantu pengembang menyampaikan keluhan dan pujian untuk mengoptimalkan aplikasi ChatGPT.
2. Memberikan hasil antarmuka berupa halaman web untuk visualisasi hasil analisis sentimen yang dapat memudahkan pemahaman mengenai sentimen pengguna ChatGPT.
3. Penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian serupa di masa yang akan datang.

## 1.7. Sistematika Penulisan

Berikut adalah sistematika dalam penulisan penelitian.

### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas konteks di mana masalah yang dirumuskan, tujuan penelitian, keuntungan dari melakukan penelitian bagi pakar dan pengembang aplikasi, ruang lingkup, dan struktur penulisan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Teori-teori yang akan digunakan dalam penelitian dijabarkan pada bab ini, meliputi definisi, pendekatan, model, algoritma, analisis, dan kinerja algoritma.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bagian ini memberikan penjelasan menyeluruh tentang berbagai tahapan penelitian, mulai dari pengumpulan data, pelabelan data, *preprocessing data*, klasifikasi, dan evaluasi model.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi seluruh tahapan proses yang dilakukan peneliti dalam melakukan penelitian dan pembuatan model dari hasil pengujian data yang telah diolah.

## **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh serta saran untuk penelitian selanjutnya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Halaman ini mencantumkan sumber-sumber referensi yang digunakan oleh penulis dalam penelitian.