

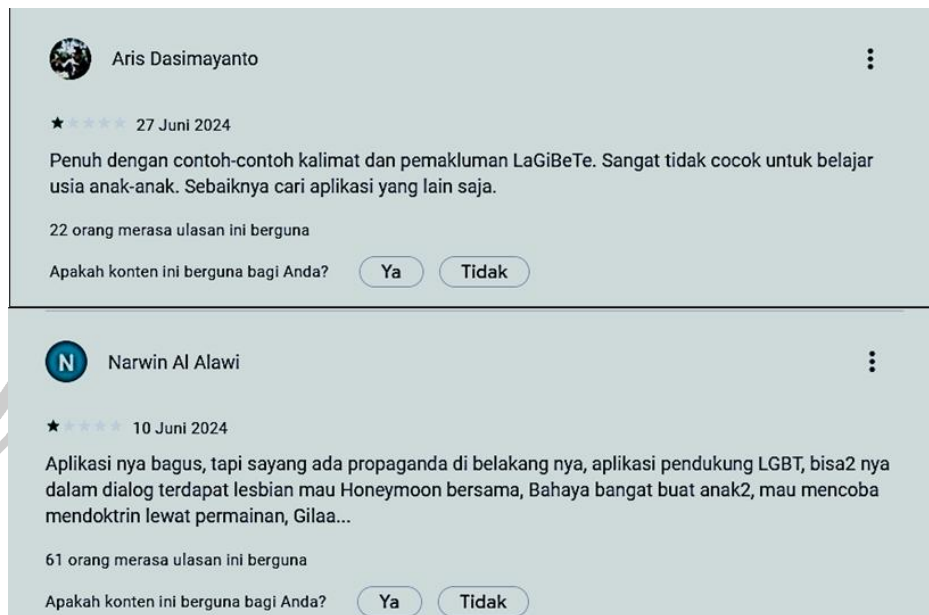
BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era yang semakin maju saat ini, *platform* pembelajaran bahasa asing menjadi semakin populer di kalangan masyarakat global yang ingin memperluas keterampilan bahasa. Duolingo hadir untuk mengubah paradigma tersebut. Dengan hadirnya Duolingo, belajar bahasa bisa menjadi aktivitas yang efektif. Duolingo adalah aplikasi pembelajaran bahasa yang menggunakan metode gamifikasi untuk membuat belajar bahasa menjadi menyenangkan. Pengguna dapat menyelesaikan pelajaran singkat dan interaktif yang dirancang untuk membantu belajar kosakata, tata bahasa, dan pengucapan. Duolingo menawarkan solusi efektif untuk belajar bahasa dengan cara menikmati tantangan, permainan, dan berbagai level yang menarik yang dapat menjaga minat (Aufarakarsie, 2024).

Namun, seiring dengan popularitasnya, *platform* ini juga telah menjadi subjek perdebatan karena pendekatannya terhadap representasi LGBT (*Lesbian Gay Bisexual Transgender*) dalam konten pembelajarannya. Representasi ini sebagai langkah penting menuju keterlibatan yang lebih besar dalam ruang pembelajaran, sementara yang lain merasa bahwa masalah ini memicu perbedaan pendapat. Dengan demikian, peran Duolingo dalam menyajikan representasi LGBT (*Lesbian Gay Bisexual Transgender*) dalam kontennya memunculkan diskusi yang kompleks tentang penyajian gambar, identitas, dan nilai-nilai dalam konteks pembelajaran bahasa asing (Nashirul, 2024). Pengguna Narwin Al Awawi berkomentar bahwa pada aplikasi Duolingo ada propaganda dibelakangnya, aplikasi pendukung LGBT, dalam dialognya terdapat sebuah percakapan akan bulan madu yang berbahaya untuk anak-anak serta ingin mencoba mendoktrin lewat permainan dan Aris Dasimayanto berkomentar mengenai LGBT yang sangat tidak cocok untuk dipelajari oleh anak-anak yang sebaiknya cari aplikasi belajar bahasa yang lain. Dilihat pada Gambar 1.1. Penulis menemukan adanya opini yang

negatif dari pengguna aplikasi Duolingo, pengguna Narwin Al Awawi berkomentar bahwa pada aplikasi Duolingo ada unsur LGBT yang berbahaya untuk anak-anak dan Aris Dasimayanto berkomentar juga mengenai LGBT, hal ini merupakan komentar yang bersifat negatif.



Gambar 1. 1 Beberapa ulasan dari pengguna pada Duolingo

(Sumber: play.google.com)

Dalam konteks ini, analisis sentimen ulasan pengguna terhadap *platform* Duolingo menjadi topik yang menarik untuk diteliti. Dengan memahami persepsi dan pengalaman pengguna, penyedia *platform* dapat meningkatkan layanan dan pengalaman pengguna. Analisis sentimen memungkinkan untuk mengidentifikasi pola-pola dalam ulasan pengguna, termasuk aspek-aspek positif dan negatif dari pengalaman pengguna.

Salah satu *platform* distribusi yang terkenal adalah *Play Store*, yang menyediakan banyak fitur termasuk kemampuan pengguna untuk memberikan ulasan. Banyaknya ulasan di *Play Store*, diperlukan pengklasifikasian untuk mengelompokkan ulasan ke dalam kelas positif atau negatif. Seperti pada penelitian sebelumnya oleh Pratama dkk. (2024), yang berjudul "*Multinomial Naive Bayes*

Algorithm for Indonesian language Sentiment Classification Related to Jakarta International Stadium (JIS)" memiliki tingkat *accuracy* sebesar 83%, *precision* 83%, *recall* 81% dan *f1-score* 82% (Pratama, 2024). Oleh karena itu, penulis mengajukan penelitian klasifikasi opini pada jejaring sosial *Play Store* terhadap aplikasi Duolingo menggunakan metode *Multinomial Naïve Bayes* yang belum pernah diteliti sebelumnya.

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan metode algoritma *Multinomial Naïve Bayes* dalam analisis sentimen ulasan Duolingo. Penelitian ini berfokus untuk mengevaluasi kinerja algoritma ini dalam mengklasifikasikan ulasan positif dan negatif. Algoritma *Multinomial Naïve Bayes* merupakan sebuah teknik klasifikasi yang sederhana, memanfaatkan perhitungan probabilitas untuk mengelompokkan data. Konsep dasar yang menjadi dasar bagi metode Teorema Bayes dikembangkan oleh seorang pendeta bernama Thomas Bayes. Bayes berasal dari Inggris dan merupakan seorang pendeta Presbyterian. Ia menciptakan Teorema Bayes pada tahun 1763, kemudian diperbaiki dan dikembangkan lebih lanjut oleh seorang ahli bernama Laplace. Para ahli tersebut menyatakan bahwa fungsi utama dari metode ini adalah untuk mencari nilai probabilitas dalam suatu kejadian. Teorema ini memperoleh nilai probabilitas dengan mempertimbangkan pengaruh yang berasal dari lingkungan dan sampel (Wibowo dkk., 2023). Hasil penelitian analisis sentimen pada ulasan aplikasi Duolingo yang menggunakan algoritma *Multinomial Naïve Bayes* dapat memberikan wawasan yang signifikan. Dengan memahami perspektif *user* terhadap aplikasi Duolingo, pengembang dapat meningkatkan kualitas aplikasi dan layanan sesuai dengan ulasan yang diterima. Selain itu, penemuan ini juga dapat menjadi dasar penelitian lebih lanjut dalam mengembangkan metode analisis sentimen yang lebih canggih dan akurat, sehingga memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang ulasan aplikasi.

1.2 Rumusan Masalah

1. Berapa nilai *accuracy*, *precision*, *recall* dan *f1-score* dari hasil metode penerapan Algoritma *Multinomial Naïve Bayes* untuk analisis sentimen klasifikasi ulasan pada aplikasi Duolingo di *Play Store*?
2. Apa saja kategori sentimen utama yang ditemukan dalam ulasan pengguna aplikasi Duolingo di *Play Store* terkait fitur dan konten aplikasinya?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk menghitung nilai *accuracy*, *precision*, *recall* dan *f1-score* dari hasil metode penerapan *Multinomial Naïve Bayes*, analisis sentimen klasifikasi ulasan pada aplikasi Duolingo di *Play Store*.
2. Mengidentifikasi dan mengklasifikasikan kategori sentimen utama dari ulasan pengguna Duolingo di *Play Store* menggunakan algoritma *Multinomial Naïve Bayes*, serta mengevaluasi efektivitas algoritma ini dalam pengelompokan ulasan.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini membantu dalam analisis sentimen terhadap aplikasi atau entitas lainnya berdasarkan ulasan yang diberikan oleh pengguna. Ini memungkinkan bagi perusahaan untuk memahami bagaimana pengguna merasa tentang aplikasi mereka secara keseluruhan, serta untuk mengidentifikasi area-area yang para pengguna ungkapkan perlu perbaikan.
2. Memberikan kontribusi bidang algoritma *Machine Learning* sehingga mendapatkan penambahan pemahaman dan wawasan mengenai implementasi analisis sentimen menggunakan algoritma *Multinomial Naïve Bayes*.
3. Penelitian ini membantu untuk menentukan frekuensi suatu kata bersifat spam atau tidak dilihat dari hasil klasifikasi ulasan aplikasi Duolingo.

1.5 Batasan Penelitian

1. Dataset yang digunakan yaitu ulasan terbaru, menggunakan metode *scraper* dari *library python* dan digunakan dalam penelitian ini sebanyak 2000 ulasan menggunakan fitur VADER dalam penentuan sentimen.
2. Hasil klasifikasi terdiri dari dua kelas yaitu sentimen positif dan sentimen negatif dengan pembagian kelas masing masing yaitu 80% data latih dan 20% data uji.
3. Penelitian ini mengambil data ulasan pengguna hanya yang berbahasa Indonesia. Ulasan dalam bahasa lain tidak disertakan dalam analisis penelitian ini.
4. Penelitian ini mengambil data ulasan selama periode 9 Mei hingga 16 Mei 2024. Data yang dikumpulkan dan dianalisis hanya mencakup periode tersebut.

