

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan kebutuhan dasar setiap individu yang memiliki peran penting dalam pengembangan diri dan peningkatan kualitas hidup. Namun, tidak semua orang memiliki akses yang memadai terhadap pendidikan. Keterbatasan waktu, lokasi, dan biaya sering kali menjadi hambatan utama bagi seseorang untuk belajar secara optimal, terutama dalam mengembangkan kemampuan berbahasa asing seperti bahasa Inggris (Alifiana dkk. 2023). Tuntutan global menuntut dunia pendidikan untuk selalu menyesuaikan perkembangan teknologi dalam usaha peningkatan mutu Pendidikan (Atika et al., 2022).

Seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, model pembelajaran pun mengalami transformasi besar. Salah satu inovasi yang berkembang pesat adalah *mobile learning* (m-learning), yaitu pembelajaran berbasis perangkat *mobile* seperti *smartphone* atau tablet yang memungkinkan proses belajar dilakukan kapan saja dan di mana saja. *M-learning* dinilai lebih fleksibel dan adaptif terhadap kebutuhan belajar mandiri, serta mampu menyediakan materi yang lebih menarik dan interaktif dibandingkan metode konvensional (Li, 2024). Salah satu aplikasi *m-learning* yang paling populer dalam pembelajaran bahasa adalah Duolingo. Aplikasi ini menawarkan berbagai pilihan bahasa yang dapat dipelajari secara gratis, dengan pendekatan fitur permainan yang menjadikan proses belajar terasa seperti bermain. Dalam konteks pembelajaran Bahasa Inggris, Duolingo sangat diminati oleh pengguna dari berbagai kalangan karena mudah digunakan, memiliki antarmuka yang menarik, dan dilengkapi dengan berbagai fitur pelatihan kosakata, tata bahasa, dan keterampilan berbahasa lainnya. Popularitas Duolingo dapat dilihat dari jumlah unduhan yang tinggi dan banyaknya ulasan pengguna di platform distribusi aplikasi seperti Google Play Store dan App Store (Saninah et al., 2025).

Dibalik popularitasnya, ulasan pengguna mengungkapkan beragam pengalaman dengan aplikasi Duolingo, baik yang positif maupun negatif. Hal ini mencerminkan perbedaan persepsi pengguna terhadap aplikasi tersebut dalam konteks pembelajaran bahasa Inggris, khususnya melalui pembelajaran mandiri. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan analisis untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan tren yang muncul dari ulasan pengguna berdasarkan data yang tersedia, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih terstruktur mengenai reaksi pengguna terhadap aplikasi tersebut.

Untuk menjawab pertanyaan tersebut, salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah analisis sentimen terhadap ulasan pengguna. Analisis sentimen merupakan teknik dalam bidang *Natural Language Processing* (NLP) yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan opini atau emosi dalam suatu teks, baik itu positif, negatif, maupun netral. Teknik ini dapat membantu peneliti memahami persepsi dan pengalaman pengguna secara lebih objektif berdasarkan data ulasan yang tersedia (Munandar et al., 2024).

Penelitian ini menerapkan metode *Convolutional Neural Network* (CNN) sebagai algoritma klasifikasi. CNN dikenal sebagai salah satu arsitektur *deep learning* yang awalnya digunakan dalam pengolahan citra, namun kini juga banyak diaplikasikan pada data teks. CNN efektif dalam menangkap pola-pola penting dalam teks ulasan dan memiliki kemampuan generalisasi yang baik dalam tugas-tugas klasifikasi, termasuk analisis sentimen. Penerapan CNN dalam penelitian ini diharapkan mampu mengidentifikasi opini pengguna secara lebih akurat dan menyeluruh (Susilayasa et al., 2022).

Melalui pendekatan ini, penelitian bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas Duolingo sebagai media pembelajaran bahasa Inggris berbasis *m-learning*, berdasarkan persepsi pengguna yang terekam dalam ulasan digital. Hasil dari analisis ini tidak hanya akan memberikan gambaran sejauh mana pengguna merasakan manfaat dari aplikasi tersebut, tetapi juga dapat menjadi masukan yang berharga bagi pengembang aplikasi untuk melakukan perbaikan dan inovasi ke depannya.

1.2 Rumusan Masalah

- a. Sejauh mana efektivitas duolingo dalam pembelajaran bahasa dapat di evaluasi melalui analisis sentiment pengguna?
- b. Bagaimana performa model CNN dalam mengklasifikasi ulasan pengguna duolingo?
- c. Apa saja kelebihan dan kekurangan Duolingo dalam pembelajaran Bahasa Inggris, berdasarkan hasil analisis sentimen pengguna?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengevaluasi sejauh mana efektivitas aplikasi Duolingo dalam pembelajaran bahasa Inggris dapat digambarkan melalui analisis sentiment ulasan pengguna.
- b. Untuk mengetahui performa model *Convolutional Neural Network* (CNN) dalam melakukan klasifikasi sentimen terhadap ulasan pengguna.
- c. Untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan aplikasi Duolingo dalam mendukung proses belajar bahasa Inggris, berdasarkan data opini pengguna.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan gambaran mengenai sejauh mana efektivitas Duolingo sebagai media pembelajaran Bahasa Inggris dapat dipahami melalui pendekatan analisis sentimen berbasis ulasan pengguna.
- b. Menjadi bahan evaluasi dan masukan yang bermanfaat bagi pengembang aplikasi Duolingo atau platform sejenis untuk melakukan perbaikan fitur berdasarkan kelebihan dan kekurangan yang teridentifikasi dari hasil analisis sentiment.
- c. Sebagai referensi untuk penelitian lanjutan di bidang analisis sentimen, pemrosesan bahasa alami, dan pembelajaran berbasis aplikasi *mobile* bagi peneliti lain.

1.5 Batasan Masalah

- a. Objek penelitian yang digunakan adalah ulasan pengguna aplikasi Duolingo yang diperoleh dari Web Google Play Store.
- b. Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa ulasan berbahasa Indonesia yang telah melalui proses preprocessing, pelabelan sentimen, dan balancing data.
- c. Penelitian ini dibatasi pada penggunaan metode Convolutional Neural Network (CNN) dalam analisis sentimen tanpa melakukan perbandingan kinerja dengan metode atau algoritma klasifikasi lainnya.