

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat telah membawa transformasi signifikan dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk bidang pendidikan (Choriah & Nurmiati, 2022). Di era digital ini, proses pembelajaran tidak lagi terbatas pada interaksi tatap muka secara konvensional, tetapi telah berkembang menjadi lebih fleksibel melalui pemanfaatan *platform* digital. Perubahan paradigma ini memungkinkan pembelajaran dilakukan kapan saja dan di mana saja, menyesuaikan dengan kebutuhan dan gaya hidup masyarakat modern.

Salah satu inovasi dalam pendidikan berbasis teknologi adalah munculnya berbagai aplikasi pembelajaran daring, termasuk Ruangguru. Ruangguru merupakan platform pendidikan nonformal berbasis mobile yang didirikan di Indonesia pada tahun 2014 oleh Belva Devara dan Iman Usman (Fitri, 2020). Platform ini menyediakan berbagai layanan pembelajaran daring bagi pelajar, mulai dari video pembelajaran, latihan soal, hingga bimbingan belajar secara online. Selain itu, Ruangguru juga menawarkan layanan *corporate e-learning* yang digunakan oleh perusahaan untuk menyelenggarakan pelatihan *online* bagi karyawan. Popularitas Ruangguru terus meningkat seiring dengan tingginya minat masyarakat terhadap solusi pendidikan yang praktis dan terjangkau.

Seiring dengan meningkatnya jumlah pengguna aplikasi Ruangguru, jumlah ulasan dan penilaian yang diberikan oleh pengguna di platform seperti *Google Play Store* juga semakin bertambah (Agustina, 2022). Ulasan-ulasan ini mencerminkan pengalaman dan persepsi pengguna terhadap kualitas layanan yang diberikan oleh Ruangguru. Namun, dengan volume data yang besar, mengelola dan menganalisis ulasan secara manual menjadi tantangan tersendiri. Di sinilah analisis sentimen berperan penting untuk mengekstrak informasi berharga dari data teks ulasan tersebut.

Analisis sentimen adalah teknik yang digunakan untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan opini, emosi, atau sikap yang terkandung dalam data teks

(Tukino, 2024). Dalam konteks ulasan aplikasi, analisis sentimen dapat membantu memahami apakah pengguna memiliki pandangan positif, negatif, atau netral terhadap *fitur* dan layanan yang ditawarkan. Dengan memahami sentimen pengguna, pengembang aplikasi dapat melakukan perbaikan yang lebih terarah dan responsif terhadap kebutuhan pengguna.

Namun, tantangan utama dalam analisis sentimen adalah mengelola dan memproses data teks dalam jumlah besar (*big data*) secara efektif (Lia Hananto, 2021). Data ulasan pengguna seringkali tidak terstruktur, mengandung *noise* seperti *typo*, singkatan, atau bahasa informal, sehingga memerlukan pendekatan *pre-processing* yang matang sebelum dianalisis. Selain itu, bahasa yang digunakan dalam ulasan aplikasi di Indonesia seringkali merupakan campuran antara bahasa formal dan informal, termasuk penggunaan bahasa gaul atau istilah lokal, yang menambah kompleksitas analisis.

Penelitian ini berfokus pada penerapan metode *Naive Bayes* untuk analisis sentimen ulasan aplikasi Ruangguru di *Google Play Store*. *Naive Bayes* dipilih karena kemampuannya yang baik dalam klasifikasi teks, efisiensi komputasi, dan kesederhanaan implementasinya. Metode ini telah terbukti efektif dalam berbagai studi analisis sentimen, termasuk untuk data dalam bahasa Indonesia. Dengan menggunakan *Naive Bayes*, penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasikan ulasan pengguna ke dalam kategori baik sekali, baik, cukup baik, atau kurang baik, serta mengidentifikasi aspek-aspek apa saja yang paling sering memengaruhi sentimen pengguna. Selama ini, ulasan pengguna mungkin hanya dilihat secara sekilas tanpa analisis mendalam, padahal data tersebut mengandung informasi berharga tentang kelebihan dan kekurangan aplikasi. Dengan melakukan analisis sentimen secara sistematis, diharapkan dapat diperoleh *insight* yang lebih terstruktur dan akurat untuk mendukung pengambilan keputusan strategis oleh pengembang Ruangguru.

Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi akademis dalam pengembangan metode analisis sentimen untuk data berbahasa Indonesia, khususnya dalam konteks ulasan aplikasi pendidikan. Hasil penelitian dapat menjadi referensi bagi peneliti lain yang tertarik untuk mengeksplorasi topik serupa dengan pendekatan yang berbeda atau pengembangan model yang lebih

canggih. Proses penelitian diawali dengan pengumpulan data ulasan pengguna Ruangguru dari *Google Play Store*, dilanjutkan dengan preprocessing data untuk membersihkan dan mempersiapkan data sebelum analisis. Tahap berikutnya adalah ekstraksi fitur menggunakan teknik seperti TF-IDF (*Term Frequency-Inverse Document Frequency*) untuk mengubah data teks menjadi representasi numerik yang dapat diproses oleh model *Naive Bayes*. Setelah model dibangun dan diuji, hasil klasifikasi sentimen akan dianalisis untuk mengidentifikasi pola dan tren dalam ulasan pengguna.

Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan gambaran tentang sentimen pengguna terhadap aplikasi Ruangguru, tetapi juga menawarkan pendekatan praktis untuk memanfaatkan data ulasan dalam pengembangan produk. Hasilnya diharapkan dapat membantu Ruangguru dalam meningkatkan kepuasan pengguna dan mempertahankan posisinya sebagai salah satu *platform* pendidikan daring terkemuka di Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana menerapkan algoritma *Naive Bayes Classifier* untuk mengklasifikasikan komentar pengguna aplikasi Ruangguru berdasarkan sentimen?
2. Seberapa baik kinerja algoritma *Naive Bayes Classifier* dalam melakukan klasifikasi sentimen terhadap komentar pengguna berdasarkan metrik evaluasi seperti akurasi, presisi, *recall*, dan *F1-score*?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengimplementasikan algoritma *Naive Bayes Classifier* untuk melakukan klasifikasi sentimen terhadap komentar pengguna aplikasi Ruangguru.
2. Mengevaluasi performa model klasifikasi menggunakan metrik akurasi, presisi, *recall*, dan *F1-score* guna mengetahui efektivitas metode yang digunakan.

1.4 Manfaat

1. Membantu pengembang memahami tren komentar pengguna, sehingga dapat meningkatkan fitur dan layanan aplikasi untuk meningkatkan kepuasan pengguna.

2. Meningkatkan pengalaman belajar dengan memperbaiki dan menyesuaikan aplikasi sesuai dengan kebutuhan pengguna.
3. Menjadi referensi untuk studi lebih lanjut mengenai analisis komentar dan penerapan algoritma *Naive Bayes*, serta mengembangkan metode analisis yang lebih efektif dalam konteks aplikasi pendidikan.
4. Membantu institusi memilih dan merekomendasikan aplikasi yang sesuai untuk siswa, serta meningkatkan efektivitas penggunaan aplikasi dalam proses pembelajaran.



