

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital yang pesat membawa tantangan dan peluang baru bagi perusahaan, termasuk dalam bidang pencarian pekerjaan dan pembuatan *Curriculum Vitae* (CV). Aplikasi KitaLulus menjadi salah satu contoh *platform* yang memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan kualitas layanan dalam interaksi dengan pengguna. Seperti layanan pesan antar makanan yang populer seperti *GoFood*, KitaLulus memungkinkan pengguna untuk mencari pekerjaan secara online tanpa harus mengunjungi perusahaan secara langsung. Namun, kepopuleran KitaLulus juga menghadapi tantangan dalam bentuk ulasan dan testimoni dari pengguna yang memengaruhi persepsi dan keputusan pencari kerja. Jumlah ulasan dan *feedback* dari pengguna dapat mencerminkan reputasi dan kualitas layanan yang ditawarkan oleh KitaLulus, serta memberikan saran kepada calon pengguna apakah aplikasi tersebut layak digunakan untuk mencari pekerjaan atau tidak.

Analisis sentimen menjadi kunci untuk memahami respon dan sikap pengguna terhadap aplikasi. Dengan menganalisis komentar dapat mengidentifikasi keunggulan dan kelemahan aplikasi, memberikan umpan balik konstruktif kepada pengembang, serta meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Analisis sentimen terhadap komentar pengguna membantu mengukur reputasi aplikasi.

Peneliti sebelumnya (Ailiyya, 2020) telah menerapkan algoritma yang sama dalam analisis *sentimen* yaitu mengekstrak sentimen dan aspek dari ulasan aplikasi tokopedia. hasil penelitian yang telah dijelaskan, dapat disimpulkan bahwa klasifikasi sentimen dengan menggunakan model SVM menghasilkan nilai akurasi 69,6%. Sedangkan klasifikasi aspek dengan menggunakan model SVM menghasilkan nilai akurasi 74,2%.

Kemudian peneliti (Maulidina et al., 2020) membahas tentang analisis sentimen berupa proses klasifikasi dokumen tekstual ke dalam dua kelas, yaitu kelas sentimen negatif dan positif. Untuk mengetahui klasifikasi setiap *sentimen* pada komentar digunakan metode *Naïve Bayes Classifier*, Tingkat keakuratan sistem analisis *sentimen* komentar warganet menggunakan metode *Naïve Bayes Classifier* dan TF-IDF yang diuji menggunakan data uji mendapatkan nilai 92% Masih terdapat beberapa kesalahan ketika diuji oleh beberapa pengguna karena kalimat yang lebih bervariasi.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh (Astari et al., 2021) untuk menganalisa emosi yang ditimbulkan dalam bentuk positif maupun negatif pada penggunaan sosial media, dengan pendekatan klasifikasi sdata ke dalam 8 kelas yang berbeda. Dengan menggunakan metode *Long Short-Term Memory* (LSTM), dan implementasi dengan menganalisis akurasi klasifikasi dan presisi. Pengolahan data menggunakan bahasa pemrograman *Python*. Penelitian menggunakan metode *Long Short-Term Memory* (LSTM), mendapatkan hasil

akurasi tertinggi model kelima dengan 95,38% sedangkan nilai rata-rata presisi, recall, dan f1-score 95%

Kemudian penelitian yang dilakukan oleh (Kiramy et al., 2024) tentang Perbandingan Model RNN dan LSTM dalam prediksi Harga Saham LQ45. Hasil dari penelitian ini didapat nilai RMSE model RNN sebesar 346.91758, sedangkan nilai RMSE model LSTM sebesar 341.45668. Jika dibandingkan dengan model RNN, model LSTM memiliki akurasi yang lebih tinggi sebanyak 11% dibandingkan model RNN . LSTM menunjukkan kinerja yang lebih unggul dibandingkan dengan RNN ketika mengelola deret waktu yang lebih panjang, misalnya 20 dan 30 urutan, didapat hasil nilai RMSE yang lebih rendah, yaitu 49,18 dan 49,47 untuk fitur pada data siang sedangkan 58,68 dan 57,08 untuk fitur pada data malam.

Long Short Term Memory (LSTM) dan Recurrent Neural Network memiliki masing-masing kekurangan dan kelebihan. LSTM memiliki kelebihan yaitu adanya arsitektur mengingat dan melupakan output yang akan di proses Kembali menjadi input dan memiliki kemampuan yang dapat mempertahankan *error* yang terjadi Ketika melakukan *backpropagation* sehingga tidak memungkinkan kesalahan meningkat (Ivanedra et al., 2019). Namun, memerlukan waktu yang lama dalam proses pengujiannya karena miliki arsitektur yang kompleks dengan banyak parameter. Sedangkan, RNN memiliki kemampuan dalam memproses data sekuensial atau berurutan seperti teks, video atau sinyal suara. RNN dapat mengingat urutan sebelumnya dalam

data dan mempertahankan informasi relavan saat memproses elemen-elemen berikutnya serta tidak memerlukan waktu yang lama dalam proses pengujiannya. Namun, RNN memiliki kekurangan dalam mengaitkan informasi yang panjang, menimbulkan masalah hilangnya nilai gradien (*vanishing gradient*) dalam proses perulangan *Neural Network (Back Propagation Neural Network)*. (Pipi et al., 2023)

Berdasarkan uraian penelitian sebelumnya, peneliti tertarik menggunakan metode *Long Short-Term Memory* (LSTM) dalam menganalisis komentar pengguna aplikasi KitaLulus. LSTM dipilih karena kemampuannya dalam memahami konteks dan hubungan antar kata dalam kalimat, yang menjadi kunci dalam analisis sentimen teks dan LSTM merupakan perkembangan dari RNN.

Aplikasi KitaLulus dipilih sebagai objek penelitian untuk analisis *sentimen* karena memiliki penggunaan yang cukup luas dan penting dalam membantu pencari kerja untuk membuat CV serta mencari lowongan pekerjaan. Dengan melakukan analisis sentimen terhadap ulasan dan *feedback* yang diberikan oleh pengguna aplikasi, sehingga dapat membantu pengembangan dalam meningkatkan kualitas dan pengalaman pengguna.

Berdasarkan uraian masalah sebelumnya, peneliti tertarik membuat sebuah penelitian yang berjudul **“Analisis Sentimen Komentar Pengguna Aplikasi KitaLulus Menggunakan Metode Long Short Term Memory”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan pada latar belakang dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana analisis sentimen pada aplikasi KitaLulus dalam menggunakan metode LSTM dan RNN?
2. Bagaimana perbandingan efektivitas metode LSTM dengan metode RNN dalam analisis sentimen?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis sentimen pada aplikasi KitaLulus menggunakan metode LSTM dan RNN
2. Membandingkan efektivitas metode LSTM dengan RNN dalam analisis sentimen.

D. Batasan Masalah

Beberapa batasan masalah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Penelitian ini menggunakan metode LSTM dan RNN.
2. Pengambilan data melalui ulasan pengguna aplikasi KitaLulus:Loker dan CV Maker berdasarkan situs *Google Play Store* dengan menggunakan *google colab*.
3. Data ulasan yang digunakan sebanyak 2500

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penggerjaan proposal ini ialah :

1. Dapat mengetahui persepsi pengguna aplikasi Kitalulus melalui analisis sentimen menggunakan metode LSTM dan RNN
2. Dapat mengukur dan membandingkan hasil akurasi metode LSTM dengan metode RNN dalam analisis sentimen komentar pengguna., serta menentukan metode yang lebih efektif untuk analisis pada aplikasi tersebut.