

1. Pendahuluan

Latar Belakang

Evaluasi Dosen Oleh Mahasiswa (EDOM) memegang peran krusial dalam penilaian kinerja dosen di perguruan tinggi. Namun, tantangan utama muncul dari karakteristik data EDOM yang berupa teks, khususnya kritik dan saran mahasiswa. Tekstualitas ini menjadikan analisis manual yang memakan waktu dan cenderung subjektif sebagai sebuah kendala. Pertanyaan terbuka dengan jawaban esai pada EDOM menjadi kompleks untuk dianalisis secara manual. Data tersebut melibatkan pemahaman mendalam terhadap bahasa dan konteks, yang seringkali sulit diakses melalui metode tradisional. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang sistematis dan inovatif untuk mengoptimalkan potensi informasi berharga yang tersembunyi dalam data tersebut. Penelitian terdahulu menggunakan Naive Bayes Classifier dan mencapai akurasi sebesar 73.9 dari 3000 data latih, dengan format data yang serupa dengan penelitian ini[1]. Sementara itu, dalam penelitian lain yang membandingkan algoritma LSTM dan Naive Bayes diperoleh hasil akurasi, presisi, dan recall masing-masing sebesar 83.33 untuk algoritma LSTM, sedangkan akurasi, presisi, dan recall pada algoritma Naïve Bayes sebesar 82. Kekurangan dari penelitian ini terletak pada pelabelan yang masih dilakukan secara manual dan cenderung bersifat subjektif[2].

Oleh karena itu, penelitian ini mengadopsi pendekatan dengan algoritma Long Short-Term Memory (LSTM). Algoritma LSTM, dengan kemampuannya dalam memahami hubungan antara kata atau frase yang terletak pada posisi yang terpisah dalam urutan teks, menawarkan potensi untuk mengatasi kompleksitas analisis sentimen pada data Evaluasi Dosen Oleh Mahasiswa (EDOM). LSTM tidak hanya mengatasi hubungan antara kata atau frase yang terletak pada posisi yang terpisah dalam urutan teks, tetapi juga mempertimbangkan konteks teks secara simultan[2]. Keakuratan dalam mengidentifikasi sentimen mahasiswa melalui LSTM diharapkan dapat menjadi solusi terhadap hambatan analisis manual yang bersifat bias dan memakan waktu.

Penelitian ini juga menerapkan gamifikasi melalui aplikasi mobile untuk pelabelan Evaluasi Dosen Oleh Mahasiswa (EDOM). Pendekatan ini bertujuan mengeliminasi subjektivitas, melibatkan berbagai kontributor, dan meningkatkan efisiensi analisis sentimen. Aplikasi ini dirancang untuk mempercepat pelabelan, menciptakan pengalaman interaktif, dan meningkatkan partisipasi serta kualitas data evaluasi. Lebih dari sekadar mengevaluasi kinerja dosen, pemahaman sentimen mahasiswa di dalam lingkungan pendidikan tinggi menjadi kunci untuk meningkatkan kualitas keseluruhan proses pembelajaran[3]. Responsivitas dosen terhadap sentimen mahasiswa dapat menjadi kunci dalam mengatasi permasalahan dan mengoptimalkan metode pengajaran. Oleh karena itu, penelitian ini memfokuskan pengembangan sistem analisis sentimen EDOM menggunakan metode LSTM, bertujuan untuk mengatasi permasalahan analisis manual yang rumit dan subjektif. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini dapat menghadirkan kontribusi yang nyata dalam optimalisasi penggunaan data EDOM dan peningkatan kualitas pengajaran di Institut Teknologi Telkom Surabaya. Langkah selanjutnya adalah menghadirkan hasil analisis secara visual melalui sebuah platform web. Perancangan antarmuka yang efektif harus memprioritaskan kebutuhan pengguna, sehingga informasi yang disajikan oleh sebuah website dapat dipahami dengan cepat dan mudah oleh pengguna. [4]. Melalui tampilan interaktif, website ini memungkinkan pengguna untuk memahami hasil lebih mendalam, seperti melakukan pemfilteran berdasarkan semester.

Topik dan Batasannya

Dalam penelitian ini, permasalahan yang dibahas adalah bagaimana merancang model analisis sentimen EDOM (Evaluasi Dosen Oleh Mahasiswa) yang efektif dengan menggunakan metode LSTM (Long Short-Term Memory).

Adapun batasan masalah yang diterapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Data yang digunakan adalah data Evaluasi Dosen Oleh Mahasiswa (EDOM) tahun 2022/2023. Fokus penelitian ini hanya pada data EDOM yang bersifat teks.
2. Pengembangan aplikasi mobile berbasis gamifikasi hanya akan membahas aspek pelabelan teks EDOM sebagai positif atau negatif. Fitur atau elemen gamifikasi lainnya mungkin tidak mendalam dikaji dalam penelitian ini.
3. Pengembangan website tidak berintegrasi dengan igracias.

Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan model analisis sentimen yang dapat menginterpretasi tanggapan mahasiswa dalam Evaluasi Dosen Oleh Mahasiswa (EDOM), sehingga hasil evaluasi dapat memberikan gambaran yang tepat terkait pengajaran dosen.

Dari tujuan tersebut, diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi dosen dan pihak kampus dengan menyediakan fasilitas untuk dengan mudah dan cepat memahami hasil evaluasi EDOM. Selain itu, diharapkan juga dapat menghasilkan peningkatan efisiensi dalam proses evaluasi dosen, serta meningkatkan responsivitas terhadap kebutuhan mahasiswa.