

1. Pendahuluan

Latar Belakang

Tripadvisor merupakan platform wisata terbesar di dunia, Dimana aplikasi ini berguna sebagai pendukung dalam menentukan tujuan kita untuk melakukan wisata atau menentukan tempat penginapan. Aplikasi ini telah membantu 463 juta wisatawan setiap bulannya membuat setiap perjalanan mereka menjadi yang terbaik. Wisatawan di seluruh dunia menggunakan situs dan aplikasi Tripadvisor untuk menelusuri lebih dari 859 juta ulasan dan opini tentang 8,6 juta akomodasi, restoran, pengalaman, maskapai penerbangan, dan kapal pesiar. Baik bagi wisatawan yang sedang merencanakan atau yang sedang dalam perjalanan, Tripadvisor digunakan untuk membandingkan harga terendah untuk hotel, dan lain-lain dalam memesan tur dan objek wisata populer. Pengguna TripAdvisor dapat memberikan ulasan (review), komentar dan penilaian (rating) mengenai hotel [1]. Namun, penilaian pada TripAdvisor dianggap belum cukup membantu calon wisatawan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan suatu hotel karena ulasan pada TripAdvisor mengandung berbagai aspek penilaian dan berupa mixed sentimen (seperti positif dan negatif) [2]. Untuk itu, perlu adanya analisis sentimen multiaspek ulasan TripAdvisor pada tempat wisata sehingga dapat diketahui aspek penilaian apa saja yang sering dibahas oleh para pengunjung dan dapat menentukan penilaian secara spesifik mengenai hotel yang dituju.

Analisis sentimen multiaspek merupakan proses yang bertujuan untuk menentukan apakah teks dalam dataset bersifat positif, negatif, atau netral. Saat ini, pendapat khalayak umum menjadi sumber yang penting dalam pengambilan keputusan seseorang terhadap suatu produk. Analisis sentimen multiaspek (Multiaspect Sentiment Analysis) bertujuan untuk mengetahui opini, emosi, dan kejadian yang diungkapkan oleh seseorang dalam ulasan mereka. Analisis ini penting dilakukan untuk mengidentifikasi aspek dari entitas yang diberikan dan menentukan sentimen yang diekspresikan pada tiap aspek [3]. Proses klasifikasi dan identifikasi masing-masing aspek dalam analisis sentimen multiaspek dapat dilakukan menggunakan model Kecerdasan Buatan (Artificial Intelligence/AI) seperti deep learning. Deep learning, sebagai subbidang pembelajaran mesin, menggunakan jaringan saraf tiruan yang terdiri dari lapisan-lapisan neuron buatan untuk memproses dan mengubah data masukan menjadi keluaran yang diinginkan [4]. Dengan algoritma backpropagation, jaringan saraf ini dapat belajar secara hierarkis dari data yang kompleks dan berukuran besar, seperti teks ulasan, untuk mengekstrak fitur-fitur yang relevan [5]. Dari banyaknya metode deep learning yang dapat digunakan, metode Recurrent Neural Network (RNN) menjadi pilihan yang lebih tepat untuk analisis sentimen multiaspek karena kemampuannya dalam menangani data urutan dan mempertahankan konteks dari data sebelumnya. RNN mampu mengingat informasi sebelumnya dalam urutan data, yang sangat berguna dalam memahami konteks dan nuansa dalam teks ulasan [6]. Salah satu jenis RNN yang sangat efektif dalam tugas-tugas ini adalah Elman Recurrent Neural Network (ERNN). ERNN memiliki lapisan konteks yang menyimpan informasi dari langkah waktu sebelumnya dan menggunakan informasi ini untuk mempengaruhi output saat ini [7].

Dalam tugas akhir ini, diusulkan penggunaan metode Elman Recurrent Neural Network (ERNN) untuk analisis sentimen multiaspek pada ulasan pengguna aplikasi Tripadvisor. Metode ERNN dipilih karena kemampuannya dalam menangkap konteks urutan data dan kemampuannya dalam melakukan pelatihan yang diawasi menggunakan algoritma backpropagation, yang memungkinkan klasifikasi sentimen secara lebih akurat dan terperinci. Dengan menggunakan ERNN, diharapkan dapat memberikan hasil yang lebih baik dalam analisis sentimen multiaspek pada ulasan TripAdvisor, sehingga dapat membantu wisatawan dalam mengetahui kekurangan dan kelebihan suatu tempat wisata dengan lebih mendetail dan informatif. Dalam tugas akhir ini, aspek yang akan diteliti berdasarkan aplikasi TripAdvisor yaitu Service (layanan), Cleanliness (kebersihan), Location (lokasi), Value (nilai hotel terhadap biaya yang dikeluarkan), Rooms (kualitas ruangan atau kamar) dan Overall Experience (nilai pengalaman keseluruhan). Yang Dimana berdasarkan aspek aspek tersebut diharapkan dapat membantu para pengunjung untuk dapat mengetahui penilaian akan hotel berdasarkan ulasan yang diberikan oleh pengguna lainnya.

Topik dan Batasannya

Topik beserta batasan masalah pada penelitian tugas akhir ini adalah untuk mengetahui hasil performa penilaian dalam metode Elman Recurrent Neural Network (ERNN) pada analisis sentimen multiaspek terhadap ulasan pengguna aplikasi TripAdvisor. Batasan yang digunakan adalah dataset berupa ulasan yang terdapat dalam

aplikasi TripAdvisor dan ulasan yang digunakan yaitu menggunakan Bahasa Inggris. Hal ini dikarenakan Kota Makassar memiliki banyak tempat wisata yang dapat dikunjungi oleh wisatawan internasional sehingga

penggunaan bahasa inggris di pergunakan untuk mempermudah wisatawan dari luar Kota Makassar untuk mengetahui keunggulan dari hotel yang telah ditempati.

Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan pembangunan sistem klasifikasi analisis sentimen multiaspek terhadap ulasan pengguna aplikasi TripAdvisor dengan menggunakan metode Elman Recurrent Neural Network (ERNN). Selain itu juga untuk mengetahui peforma penilaian dalam model Elman Recurrent Neural Network (ERNN) untuk mengetahui aspek aspek berupa Service (layanan), Cleanliness (kebersihan), Location (lokasi), Value (nilai hotel terhadap biaya yang dikeluarkan), Rooms (kualitas ruangan atau kamar) dan Overall Experience (nilai pengalaman keseluruhan) berdasarkan ulasan pengguna terhadap hotel pada aplikasi TripAdvisor.