

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Argumen adalah suatu aktivitas verbal yang mana berisi alasan-alasan yang selalu berkaitan dengan pendapat tertentu [1]. Serangkaian pernyataan atau proposisi yang mendukung suatu klaim atau kesimpulan. Argumen terdiri dari premis dan serangkaian fakta untuk mendukung klaim itu sendiri [2] Premis merupakan pernyataan atau informasi yang menjadi dasar atau landasan bagi argumen, sedangkan fakta adalah informasi yang dianggap benar dan dapat diuji kebenarannya [3]. Argumentasi sendiri mempelajari debat dan proses penalaran, dan menjangkau berbagai bidang seperti logika dan filsafat, bahasa, hukum, psikologi, dan ilmu computer [4]. Argumentasi sendiri dalam bidang *natural language processing (NLP)* telah melahirkan bidang khusus yang dikenal dengan *argumentation mining*.

Argumentation mining adalah adalah cabang pemrosesan bahasa alami yang bertujuan untuk mengidentifikasi, menganalisis, dan mengklasifikasikan argumen dalam teks [5]. *Argumentation Mining* bertujuan untuk menentukan struktur argumentatif teks dalam pemrosesan bahasa alami [6]. Salah satu tantangan utama dalam *argumentation mining* adalah klasifikasi argumen. Tujuan pengklasifikasian argumen adalah untuk menentukan jenis dan ciri-ciri argumen dalam sebuah teks, seperti argumen mendukung atau menentang suatu pendapat [7].

Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasikan argumen menggunakan algoritma *k-nearest neighbor*. *k-NN (Nearest Neighbors)* sendiri adalah sebuah pendekatan yang digunakan dalam *natural language processing (NLP)* untuk menyelesaikan tugas-tugas seperti klasifikasi, pengelompokan, atau pencarian informasi pada sebuah data yang tersedia [8]. Dalam pengertian umumnya, *k-Nearest Neighbor* adalah salah satu metode yang digunakan dalam *machine learning* untuk memprediksi kelas atau label suatu data berdasarkan kelas tetangga terdekatnya [9]. Pada dasarnya, *k-NN* melibatkan penggunaan sebuah data yang akan dibagi menjadi dua data seperti data latih dan data uji untuk diukur kesamaan antar datanya.

Topik dan Batasan

Permasalahan pada penelitian ini adalah bagaimana cara mengklasifikasikan komponen argumen apakah bersifat *attack* atau *support* terhadap argumen lainnya dari esai persuasif berbahasa Inggris dan menggunakan algoritma *k-nearest neighbor* sebagai algoritma klasifikasinya, serta melakukan percobaan dengan menggunakan *preprocessing (stemming dan stopword removal)*, tanpa *stemming*, tanpa *stopword removal* dan tanpa *stemming+stopword removal* untuk melihat perbedaan hasil klasifikasinya.

Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana hasil pengklasifikasian argumen menggunakan *k-nn* dengan cara menggunakan *preprocessing (stemming dan stopword removal)*, tanpa *stemming*, tanpa *stopword removal* dan tanpa *stemming+stopword removal*. Kemudian dievaluasi menggunakan nilai *accuracy, precision, recall* dan *f1-score*