

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kehidupan manusia sangat terkait dengan sentimen, sentimen merupakan bentuk perasaan yang memicu pergolakan pikiran, perasaan dan nafsu (Hude, 2006). Sentimen memainkan peran penting dalam kehidupan sehari-hari dan dapat dibagi menjadi dua kategori utama: positif dan negatif. Kategori-kategori ini mencakup berbagai emosi seperti marah, senang, sedih, takut, dan terkejut. Analisis sentimen telah menjadi topik yang dibahas di berbagai disiplin ilmu, termasuk kognitif, psikologi, dan bahkan media sosial (Rohman et al., 2019). Dengan kemajuan teknologi, seseorang dapat dengan mudah mengekspresikan dirinya di media sosial, termasuk dalam memberikan opini. Dalam bersosial media, kita tidak dapat menghindari aktivitas beropini. Opini muncul sebagai respons terhadap pesan yang disampaikan oleh komunikator, yang kemudian memicu diskusi atau reaksi terhadap isi pesan tersebut (Syarief, 2017). Dari opini tersebut biasanya orang-orang dapat mengeluarkan reaksi dalam bentuk verbal maupun nonverbal.

Mendeteksi sentimen dalam dialog tekstual merupakan tantangan karena tidak adanya ekspresi wajah dan modulasi suara (Chatterjee et al., 2019). Untuk mendeteksi sentimen tersebut, perlu dilakukan klasifikasi. Klasifikasi adalah proses pengelompokan data berdasarkan kriteria tertentu.

Support Vector Machine merupakan salah satu algoritma pembelajaran mesin yang telah lama digunakan untuk berbagai tugas klasifikasi karena kemampuannya dalam menangani data dengan dimensi tinggi dan memberikan hasil yang stabil telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya diantaranya oleh (Dharmendra, 2023) dan (Abirawa, 2018). Di sisi lain, BERT merupakan model pembelajaran mendalam yang dikembangkan oleh *Google* dan telah menunjukkan kinerja luar biasa dalam memahami konteks dan nuansa bahasa alami melalui arsitektur transformer-nya seperti yang telah dilakukan oleh peneliti sebelumnya yaitu (Luo, Linkai dan Wang, Yue., 2019). Kedua metode ini menawarkan pendekatan yang berbeda dalam pemrosesan dan klasifikasi teks. SVM menggunakan teknik pemisahan linear untuk mengklasifikasikan data, sementara BERT menggunakan representasi mendalam dari teks untuk memahami konteks secara lebih komprehensif. Perbedaan mendasar dalam pendekatan ini menjadikan perbandingan antara keduanya menarik untuk diteliti, terutama dalam konteks klasifikasi komentar video.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini akan mengeksplorasi dan membandingkan implementasi serta kinerja metode *Support Vector Machine* dan *Bidirectional Encoder Representations from Transformers* dalam mengklasifikasikan sentimen pada komentar video Mata Najwa di YouTube.

Penelitian dengan judul “***Komparasi Metode Support Vector Machine (SVM) Dengan Bidirectional Encoder Representation Transformers (BERT) Untuk Klasifikasi Sentimen Komentar Video Youtube Mata Najwa***” ini bertujuan untuk menganalisis sentimen berdasarkan komentar pengguna terhadap konten

video “13 Tahun Mata Najwa: Bergerak Bergerak Berdampak.” Hasil penelitian ini diharapkan dapat membuka peluang untuk meningkatkan pemahaman tentang audiens, memperbaiki konten, serta memberikan pandangan baru terhadap popularitas acara tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang pembahasan di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana implementasi metode *Support Vector Machine* dan BERT dalam melakukan klasifikasi komentar video?
2. Bagaimana hasil perbandingan akurasi metode *Support Vector Machine* dan BERT dalam mengklasifikasikan sentimen pada komentar video Mata Najwa?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang diangkat, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui implementasi metode *Support Vector Machine* dan BERT dalam melakukan klasifikasi komentar video.
2. Untuk mengetahui hasil perbandingan metode klasifikasi *Support Vector Machine* dan BERT dalam melakukan klasifikasi komentar video Mata Najwa.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian hanya menggunakan komentar bahasa Indonesia.
2. Terdapat 3 sentimen yaitu positif, negatif dan netral.
3. Data yang digunakan merupakan data dari tanggal 19 November 2023 – 18 Desember 2023.
4. Hanya menggunakan kernel RBF untuk metode SVM.
5. Melakukan komparasi matrix evaluasi kinerja (*Confusion Matrix*) dengan ROC (*Receiver Operating Characteristic*) Curve dan AUC (*Area Under the Curve*).
6. Membandingkan matriks evaluasi kinerja dari model SVM dengan kernel RBF terhadap model BERT.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang didapatkan dari klasifikasi sentimen menggunakan adalah sebagai berikut:

1. Sebagai acuan untuk dapat melakukan penelitian lebih lanjut mengenai model Klasifikasi menggunakan algoritma *Support Vector Machine* dan BERT. Penelitian ini akan menjadi acuan untuk melakukan penelitian-penelitian lain kedepannya.
2. Penelitian ini dapat memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang bagaimana pengguna merespons dan merasakan konten video tertentu, khususnya pada konten video "Mata Najwa". Analisis sentimen pada komentar dapat membantu pembuat konten atau peneliti untuk memahami dampak dan resonansi emosional konten mereka.