

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Analisis Sentimen

Analisis sentimen ialah rangkaian pengumpulan, pengekstrakan, serta identifikasi sentimen atau opini yang dimiliki oleh suatu teks. Hal tersebut bertujuan untuk memahami emosi atau pendapat yang terkait dengan entitas tertentu, topik, atau peristiwa[9]. Dalam konteks politik, analisis sentimen menjadi penting untuk memahami persepsi masyarakat terhadap calon presiden dan isu-isu politik yang terkait. Analisis sentimen bisa berupa sentimen positif, negatif, atau netral, yang membantu dalam memahami pandangan mayoritas masyarakat terhadap suatu subjek. Analisis sentimen memanfaatkan teknik-teknik pengolahan bahasa alami dan komputasi untuk menggali pengetahuan tentang bagaimana orang merespons atau merasa terhadap suatu subjek berdasarkan teks yang dihasilkan.

2.2 Penggunaan Algoritma *BERT* dalam Analisis Sentimen

Algoritma *BERT* (*Bidirectional Encoder Representations from Transformers*) merupakan model bahasa yang mampu memahami konteks kata secara lebih mendalam melalui arsitektur *Transformer*[10]. Dengan mempertimbangkan konteks kata dari kedua arah dalam kalimat, *BERT* dapat menghasilkan representasi kata yang lebih kaya dan akurat[11]. Hal ini membuatnya menjadi pilihan yang tepat dalam analisis sentimen di media sosial X terkait dengan calon presiden. Melalui kemampuannya dalam memahami nuansa dan konteks teks, *BERT* dapat membantu mengidentifikasi dan mengklasifikasikan sentimen dengan lebih akurat dan lebih mendalam.

2.3 Penelitian Terkait Analisis Sentimen dalam Konteks Politik

Sejumlah penelitian sebelumnya telah dilakukan untuk menganalisis sentimen dalam konteks politik menggunakan berbagai pendekatan. Beberapa penelitian telah menggunakan metode analisis sentimen untuk memahami sikap masyarakat terhadap kandidat politik, isu politik, dan peristiwa politik tertentu. luaran penelitian-penelitian ini dapat memberikan wawasan yang bernilai tentang dinamika politik dan perilaku masyarakat dalam konteks digital. Namun, penggunaan algoritma *BERT* dalam analisis sentimen terkait pemilihan presiden di

media sosial X masih merupakan area penelitian yang relatif baru dan belum banyak dieksplorasi. Berikut merupakan penelitian yang menjadi acuan dasar dalam penelitian ini :

1. Penelitian sebelumnya oleh Dedy Atmaja, Annisa Febrianti, Herdianti Darwis yaitu “Analisa *Learning rate* dan *Batch Size* pada Klasifikasi Covid Menggunakan *Deep Learning* dengan Optimizer Adam”.

Penelitian ini dilakukan dengan Metode K-means dan Naive Bayes. Data yang digunakan berjumlah 500 dengan 375 data negatif dan 175 data positif. Hasil dari penelitian ini adalah menganalisis dokumen teks untuk mendapatkan pandangan positif atau negatif terhadap pilpres 2019. Metode K-Means digunakan untuk mengelompokkan data latih, sedangkan pengklasifikasi Naive Bayes digunakan untuk mengklasifikasikan data uji. Dari hasil percobaan rata-rata akurasi yang dicapai sebesar 93,35% dan tingkat kesalahan sebesar 6.66%[12].

2. Kajian Lainnya oleh William Silalahi dan Adi Hartanto “Klasifikasi Sentimen *Support Vector Machine* Berbasis Optimasi Menyambut Pemilu 2024”

Hasil klasifikasi pada sentimen bernilai positif dilakukan dengan menggunakan labelisasi otomatis pada VADER sejumlah 1000, lebih banyak dari pada klasifikasi pada sentimen bernilai negatif yaitu 400 data. Kemudian pada model *Support Vector Machine* diperoleh persentase akurasi pembagian data non-PSO 70/30 sebesar 87,33% . Lain hal pada pembagian data yang di kombinasikan PSO sejumlah 87.50%. Dengan demikian, hasil paling baik diperoleh dengan menggabungkan pembagian data 70/30 PSO dengan rasio 87,50%. model *Support Vector Machine* menggunakan PSO dapat menyeleksi fitur lebih baik dibandingkan model *Support Vector Machine* yang dinyatakan dalam persentase akurasi yang diperoleh[13].