

BAB II

STUDI LITERATUR

2.1 Pustaka Terdahulu

Dalam konteks meningkatnya kebutuhan akan pemahaman terhadap persepsi masyarakat terhadap inklusi dan aksibilitas konten bahasa isyarat dalam lingkungan digital, analisis sentimen menjadi krusial untuk mengevaluasi dampak, penerimaan, dan peran konten bahasa isyarat dalam komunikasi dan interaksi sosial di media sosial. Penelitian ini bertujuan untuk memahami pandangan, opini, dan perasaan masyarakat terhadap konten bahasa isyarat yang tersebar luas di platform media sosial, khususnya Tiktok. Metode yang umum digunakan dalam pemrosesan bahasa alami, khususnya untuk analisis sentimen adalah dengan pendekatan deep learning dengan penerapan teknik *pre-trained models* seperti RNN (*Recurrent Neural Network*) dan BERT (*Bidirectional Encoder Representation from Transformers*). Tahapan penelitian ini mencakup pengumpulan data konten bahasa isyarat dari Tiktok, preprocessing data, labelling data menggunakan Lexicon Vader, visualisasi hasil klasifikasi sentimen, implementasi dan evaluasi model RNN dan BERT, serta analisis perbandingan performa kedua model tersebut.

Penelitian yang berfokus pada analisis sentimen di platform Tiktok, menyelusuri berbagai metode dan pendekatan untuk memahami pola sentimen pengguna media sosial. Seperti yang digunakan oleh Siswanto, *et al* (2022) terkait penggunaan fitur berbasis lexicon sebagai pelabelan data review Tiktok yang dapat mengklasifikasi sentimen menjadi positif dan negatif tanpa pelabelan manual sehingga dapat menghemat waktu dan memberikan performa yang lebih baik dibandingkan dengan tanpa fitur berbasis lexicon[8]. Begitu juga dengan Ricky Iskandar Syah, *et al* (2023) yang juga menggabungkan metode Lexicon Based dan Naïve Bayes dimana lexicon digunakan untuk pelabelan dan Naïve Bayes digunakan untuk klasifikasi [9]. Dari hasil tersebut pengkombinasian metode Lexicon Based dan Naïve Bayes ini memiliki akurasi yang sangat tinggi pada media sosial Tiktok dan Youtube. Lalu terdapat penelitian lain yang dilakukan oleh Rizki Nabil Aufa, *et al* (2023) terkait analisis sentimen ulasan aplikasi tiktok di Google Play Store indonesia menggunakan RNN dengan metode yang digunakan pada penelitian ini adalah pembobotan fitur TF IDF, TF RF dengan hasil 5.000 ulasan memperoleh akurasi fitur berturut turut dengan TF RF 87,6%, TF IDF 86%, dan Word2Vec 80%[2].

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh R.A.Pramunendar, *et al* (2022) mengusulkan model RNN-LSTM yang menerapkan arsitektur Bidirectional LSTM layer dengan variational dropout [6]. Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa model terbaik untuk analisis sentimen opini terkait Vaksin COVID-19 dalam penelitian ini adalah model Variational Bi-LSTM. Adapun penelitian yang relevan lainnya, dilakukan oleh Thomas, *et al* (2018) telah melakukan implemementasi analisis sentimen terhadap data tweet dalam bahasa Malayalam di India Selatan [10]. Mereka menggunakan metode RNN-Long Short-Term Memory (LSTM) dan teknik deep learning untuk memprediksi analisis sentimen dari data tersebut. Penelitian ini menunjukkan upaya dalam mengadopsi pendekatan teknologi canggih dalam konteks analisis sentimen dengan fokus pada bahasa yang khusus dan wilayah geografis tertentu. Adapun penelitian lain yang menggunakan platform media sosial Tiktok dilakukan oleh Firman Nurdiansyah, *et al* (2023) [11]. Berdasarkan penelitian analisis sentimen terhadap opini publik pada platform Tiktok menggunakan metode Long Short-Term Memory (LSTM), dengan sebuah dataset yang terdiri dari 1550 data, telah diperoleh hasil akurasi yang mencapai tingkat yang optimal yaitu 100%. Sehingga dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa metode LSTM adalah pendekatan yang paling efektif dalam melakukan analisis sentimen terhadap komentar-komentar video di media sosial Tiktok yang membahas tentang kebijakan pemerintahan terkait pemindahan ibu kota ke Ibu Kota Nusantara (IKN).

Disisi lain MD. Jahidul Islam, *et al* (2023) menggunakan hibridasi RNN dan LSTM dengan output anotasi BERT [7]. Prosedur pelatihan DS-1, DS-2, DS-3, dan DS-4 dalam model RNN-LSTM hibrida menghasilkan kurva pembelajaran yang mulus untuk akurasi dan kerugian pelatihan dan validasi yang ditampilkan masing-masing di sisi kiri dan kanan. Penelitian selanjutnya oleh Tosti H. C. Cshiang, dkk (2022) dengan penelitian yang berjudul *Investigating the Difference of Fake News Source Credibility Recognition between ANN and BERT Algorithms in Artificial Intelegence*, dari penelilitian tersebut peneliti berhasil mendapatkan hasil akurasi ANN 82.75% dan BERT 91.2% [12]. Laszlo Nemes, *et al* (2021) juga melakukan penelitian NLTK-Vader dengan model RNN BERT dengan TextBlob, yang mana dalam penelitiannya, BERT memberikan hasil yang lebih baik dibanding dengan model lain yaitu RNN [13]. Selanjutnya, Thariq Iskandar, *et al* (2022) melakukan penelitian dengan IndoBERT-LSTM dengan metode *average pooling* dan *max pooling* [14]. Berdasarkan hasil pengujian dan evaluasi diperoleh akurasi sebesar 98.90% dengan skenario kombinasi *hyperparameter* terbaik (*batch size* sebesar 16, *learning rate* sebesar 2e-5 dan

menggunakan *average pooling*. Secara keseluruhan, beberapa penelitian ini menyoroti betapa pentingnya menganalisis sentimen di TikTok, memberikan pemahaman tentang cara pengguna mengekspresikan opini mereka tentang berbagai topik. Meskipun menggunakan pendekatan analisis yang berbeda dan fokus pada topik yang beragam, penelitian-penelitian ini secara bersama-sama memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang analisis sentimen di platform tersebut.

