

ABSTRAK

Pengenalan emosi pada teks merupakan salah satu permasalahan dalam bidang Natural Language Processing (NLP) yang bertujuan untuk mengidentifikasi kategori emosi berdasarkan informasi yang terkandung dalam suatu teks. Pemilihan algoritma yang tepat diperlukan untuk memperoleh performa klasifikasi yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan dan membandingkan algoritma Bidirectional Encoder Representations from Transformers (BERT) dan Bidirectional Long Short-Term Memory (Bi-LSTM) dalam pengenalan emosi pada teks. *Dataset* yang digunakan terdiri dari data teks yang dikelompokkan ke dalam enam kategori emosi, yaitu anger, love, fear, joy, sadness, dan surprise. Tahapan penelitian meliputi *preprocessing* data, tokenisasi, pemodelan menggunakan BERT dan Bi-LSTM, serta evaluasi menggunakan accuracy, precision, recall, dan F1-score. Pengujian dilakukan menggunakan lima skenario pembagian data latih dan data uji, yaitu 50:50, 60:40, 70:30, 80:20, dan 90:10. Hasil penelitian menunjukkan bahwa BERT memperoleh accuracy pada rentang 92,37% hingga 93,62%, sedangkan Bi-LSTM memperoleh accuracy pada rentang 89,64% hingga 92,36%. Berdasarkan F1-score, BERT memperoleh nilai pada rentang 90,70% hingga 91,96%, sedangkan Bi-LSTM memperoleh nilai pada rentang 87,76% hingga 91,30%. Accuracy tertinggi untuk kedua algoritma diperoleh pada rasio pembagian data 80:20, yaitu 93,62% untuk BERT dan 92,36% untuk Bi-LSTM. Sementara itu, F1-score tertinggi BERT diperoleh pada rasio 70:30 sebesar 91,96%, sedangkan Bi-LSTM memperoleh F1-score tertinggi pada rasio 80:20 sebesar 91,30%. Berdasarkan hasil pengujian pada *dataset* dan kondisi eksperimen yang digunakan, BERT menunjukkan nilai accuracy dan F1-score yang lebih tinggi dibandingkan Bi-LSTM

