

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pada model pendekatan *machine learning*, akurasi tertinggi yaitu dari model SVM mencapai 98%. Kemudian akurasi tertinggi dari model pendekatan *deep learning* yaitu LSTM mencapai 90% pada percobaan ke-1 dan percobaan ke-3. *Confusion matrix* pada model SVM antara lain TP (*True Positive*) sebanyak 55 data. TN (*True Negative*) sebanyak 65 data. FP (*False Positive*) sebanyak 2 data. FN (*False Negative*) sebanyak 1 data.

Akurasi dari model pendekatan *machine learning* (khususnya SVM) cenderung lebih tinggi dibanding model pendekatan *deep learning* (LSTM). SVM memiliki kemampuan untuk memisahkan data dengan membuat *boundary line* yang jelas antara kelas, serta memiliki kemampuan untuk mengatasi *overfitting* melalui regularisasi. LSTM adalah jenis model *Recurrent Neural Network* (RNN) yang memiliki kemampuan untuk mengatasi data secara *sequential*, namun tidak sebaik SVM dalam mengatasi *overfitting*. Oleh karena itu, SVM memiliki akurasi yang lebih tinggi dibandingkan LSTM.

Dapat disimpulkan bahwa model pendekatan *machine learning* (SVM) lebih baik dibanding model pendekatan *deep learning* dengan pencapaian akurasi tertinggi yaitu 98% serta pola prediksi terbaik dengan FP dan FN lebih rendah dibanding model lain pada kasus sentimen terkait topik kenaikan harga bahan bakar minyak pada Twitter. Jumlah prediksi dari model SVM terhadap sentimen *negative* sebanyak 66 data dan sentimen *positive* sebanyak 57 data.

5.2 Saran

Penulis menggunakan pelabelan VADER untuk menghasilkan *dataset* yang baru sebagai *dataset* untuk melatih dan menguji model pendekatan *machine learning* dan model pendekatan *deep learning*. Peneliti selanjutnya disarankan menggunakan pelabelan data yang lain untuk menghasilkan *dataset* serta penggunaan *word embedding* GloVe berdimensi di atas 50 pada pendekatan *deep learning* untuk mengetahui pola prediksi model.