

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Sentimen analisis dilakukan menggunakan data pada bulan Oktober hingga Desember 2023 untuk daerah Tangerang. Data pada bulan tersebut digunakan karena relevan untuk menggambarkan sentimen terkini mengenai pengiriman aplikasi Alfacift. Daerah Tangerang dipilih karena merupakan daerah yang sudah ter-*cover* untuk pengiriman Alfacift. Sentimen positif didominasi dengan kata-kata seperti produk, kirim, cepat, lengkap, pesan, sesuai, mudah, bayar, promo, dan rapih. Hal ini mewakili kelebihan dari aplikasi Alfacift yakni mengenai kelengkapan produk, pengiriman cepat, kemudahan dalam pembayaran dan kesesuaian serta kerapihan produk. Sentimen negatif kebanyakan mengeluhkan mengenai aplikasi, belanja, jam, dan pesan. Hal ini menggambarkan kekurangan dari aplikasi Alfacift yakni pada aplikasi itu sendiri, proses belanja, jam atau durasi pengiriman dan juga mengenai pesanan.

Algoritma *Neural Network* yang digunakan untuk melakukan analisa ini adalah *bidirectional LSTM* yang akan dibandingkan dengan *simple RNN*. Kedua algoritma ini memiliki akurasi yang baik yakni 96.3% untuk model *bidirectional LSTM* dan 88.87% untuk model *simple RNN* kedua model ini menunjukkan hasil yang baik dan hal ini dipengaruhi oleh data yang banyak mengandung kata dari ulasan *default*. Pengaruh ini terjadi karena fitur ulasan pada aplikasi Alfacift. *Review* pengiriman pada aplikasi Alfacift memiliki beberapa kalimat *default* yang dapat dipilih sehingga pengguna lebih cenderung untuk menggunakan ulasan *default* dan ditambahkan dengan ulasan pengguna diluar ulasan *default*.

Ulasan *default* yang dapat dipilih ini berbeda untuk ulasan positif dengan bintang 4-5 dengan ulasan negatif dengan bintang 1-2. Faktor ini

mengakibatkan data mudah untuk diprediksi karena mayoritas pengguna menggunakan ulasan default ini dan mengkombinasikannya dengan ulasan sendiri. Hasil akurasi algoritma bidirectional LSTM tanpa adanya kata-kata ulasan default turun menjadi 93,4% dan kemampuan untuk memprediksi sentimen terhadap ulasan baru menurun. Berdasarkan pemodelan yang dilakukan model *bidirectional* LSTM merupakan model terbaik untuk melakukan *sentiment analysis* terhadap hasil ulasan pengiriman Alfacift dengan akurasi yang lebih baik dan *loss* yang lebih rendah. *Loss* dari model *simple* RNN mencapai angka lebih dari 25% dan puncaknya pada pelatihan ketujuh mencapai 30%, sedangkan model *bidirectional* LSTM memiliki *loss* yang jauh lebih kecil yakni 11% hingga 19%. Dapat disimpulkan model terbaik untuk melakukan *sentiment analysis* pengiriman alfacift dengan akurasi terbaik dan *loss* rendah adalah menggunakan *bidirectional* LSTM.

5.2 Saran

Berdasarkan pengalaman dari penelitian ini, berikut ini adalah beberapa saran yang dapat dikembangkan lagi kedepannya:

1. Melakukan penambahan *stopwords* menggunakan library sastrawi.
2. Melakukan perbandingan dengan model lain seperti GRU (*Gated Recurrent Unit*), dan BERT (*Bidirectional Encoder Representations Transformers*).
3. Melakukan penambahan data ulasan dari daerah lain di luar Tangerang untuk mengetahui *sentiment analysis* pada berbagai daerah baik per-daerah maupun secara keseluruhan.
4. Pihak Alfacift dapat menggunakan hasil pengolahan dan menghubungkan *website* dengan *database* yang ada untuk mengolah data ulasan sesuai kebutuhan.