

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penelitian sentimen analis menggunakan algoritma SVM dan ANN (LSTM) terhadap data bimbingan belajar online. Pemodelan SVM mampu memberikan hasil yang baik dalam klasifikasi sentimen netral dan tidak netral (positif dan negatif) pada data aplikasi belajar online. SVM bekerja dengan baik dalam menangani masalah sentimen. Kemudian ANN juga menerima data dan mampu mengklasifikasikan dengan baik, mengenai sentimen Positif dan negatif. SVM dan ANN memberikan hasil yang komparatif dalam analisis sentimen pada data aplikasi belajar online. SVM lebih efisien dalam melatih model dengan dataset kecil dan fitur-fitur yang jelas. LSTM lebih efektif dalam menangani data yang memiliki ketergantungan temporal yang kompleks dan pola yang sulit diidentifikasi. Sentimen positif banyak diberikan kepada aplikasi Ruang Guru dan sentimen netral dan negatif banyak diberikan ke aplikasi Zenius. Hasil dari akurasi SVM dan ANN sebesar 86%. Kedua algoritma tersebut menghasilkan nilai akurasi yang sama dengan kelemahan dan kelebihan masing-masing metode.

5.2 Saran

Penelitian ini dilakukan hanya dengan menggunakan tiga buah label klasifikasi yaitu netral, positif dan negatif. Untuk itu pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat ditambahkan label lain seperti positif kuat dan negatif kuat. Dalam penelitian ini hanya menganalisis ulasan berbahasa Indonesia. Pada pelaksanaan penelitian ini menggunakan data ulasan yang diambil di *Google Play Store*. Untuk penelitian selanjutnya, dapat meningkatkan kualitas dan jumlah sampel data yang terbaru dengan rentang waktu yang lebih lama. Selain itu tingkat kebersihan data pada proses pra pengolahan juga harus ditingkatkan. Pemilihan data dengan kualitas yang bagus juga sangat disarankan. Penelitian ini juga hanya membahas secara garis besar analisis sentimen dari pada aplikasi Ruang Guru, Zenius dan Quipper, maka dari itu dapat dilakukan penelitian yang lebih spesifik atau lebih mengerucut seperti masing-masing fitur pada aplikasi Ruang Guru, Zenius dan Quipper akan dianalisis secara tersendiri tentang sentimennya