

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan peneliti mengenai analisis sentiment pada aplikasi KitaLulus menggunakan metode LSTM dan perbandingannya dengan metode RNN, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penggunaan metode *Long Short Term Memory* (LSTM) dan *Recurrent Neural Network* (RNN) dalam analisis sentiment pada aplikasi KitaLulus menunjukkan bahwa metode LSTM memiliki kinerja yang sangat baik. LSTM berhasil memahami konteks dari urutan kata dalam komentar pengguna yang panjang, menghasilkan tingkat akurasi yang tinggi yaitu pada 1500 data berada pada *Epoch* 110 model LSTM memperoleh akurasi sebesar 90.24%, selanjutnya pada 2000 data berada pada *Epoch* 150, model LSTM memperoleh akurasi sebesar 90.15%, dan pada 2500 berada pada *Epoch* 130, Model LSTM memperoleh nilai akurasi sebesar 91.51%. Sementara, hasil akurasi metode RNN yaitu pada 1500 data berada pada *Epoch* 110 Model RNN memperoleh akurasi sebesar 84.17%, selanjutnya pada 2000 data berada pada *Epoch* 150 model RNN memperoleh akurasi sebesar 87.12%, pada 2500 berada pada *Epoch* 130 dan model RNN memperoleh nilai akurasi sebesar 88.48%
2. Dalam perbandingan efektivitas antara LSTM dan Recurrent Neural Network (RNN), metode LSTM lebih unggul. LSTM mampu mengatasi

kelemahan RNN, terutama dalam menangani dependensi jangka panjang yang sering ditemukan dalam data teks yang kompleks. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa LSTM memiliki tingkat akurasi yang lebih tinggi dibandingkan RNN . Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode LSTM lebih baik dalam memproses dan menganalisis sentimen komentar pengguna aplikasi KitaLulus dibandingkan dengan RNN.

Secara keseluruhan, metode LSTM lebih efektif daripada RNN dalam analisis sentimen pada aplikasi KitaLulus, memberikan hasil yang lebih akurat dan andal dalam mengidentifikasi sentimen pengguna. Dalam proses pelatihan RNN tidak memerlukan waktu yang lama sementara metode LSTM memerlukan waktu yang cukup lama dalam proses pelatihan, namun metode RNN memiliki kesulitan dalam memproses kalimat yang panjang dan metode LSTM mampu mengatasi kesulitan pada RNN.

B. Saran

Berikut adalah beberapa saran yang dapat diperhatikan pada penelitian selanjutnya, yaitu :

1. Penggunaan data yang lebih luas, untuk menguji model *Long Short Term Memory* dengan dataset yang lebih besar dan beragam untuk meningkatkan akurasi analisis sentimen.
2. Peneliti ini menggunakan Metode LSTM dan RNN.

3. Penggunaan Metode LSTM dalam analisis sentiment memerlukan waktu pelatihan yang lebih lama dan sumber daya komputasi yang lebih besar. Sementara metode RNN tidak memerlukan waktu yang banyak dalam proses pelatihannya dan memiliki sumber daya komputasi yang terbatas.
4. Disarankan agar peneliti selanjutnya untuk menggunakan algoritma seperti *Gated Recurrent Unit* (GRU) yang merupakan varian dari LSTM yang lebih sederhana