

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa model *Long Short-Term Memory (LSTM)* berhasil digunakan untuk menganalisis sentimen publik terhadap Visi Indonesia Emas 2045 berdasarkan data dari Platform *X*, *Youtube*, dan *Tiktok*. Proses klasifikasi dilakukan dengan mengumpulkan data opini publik dari ketiga platform, melakukan *preprocessing* teks, kemudian melatih model *LSTM* untuk mengenali pola sentimen positif dan negatif. Model ini mampu membedakan sentimen positif dan negatif dengan akurasi terbaik sebesar 88% pada dataset *X*, 85% pada dataset *Youtube*, dan 84% pada dataset *Tiktok*. Pada dataset *X*, model menunjukkan performa terbaik dengan *precision*, *recall*, dan *F1-score* sebesar 88% untuk kedua sentimen (positif dan negatif). Dataset *Youtube* memiliki *precision* 86% dan *recall* 84% untuk sentimen negatif, serta *precision* 84% dan *recall* 86% untuk sentimen positif, menghasilkan *F1-score* sebesar 85%. Sementara itu, dataset *Tiktok* menunjukkan ketidakseimbangan klasifikasi, dengan *F1-score* 89% untuk sentimen negatif, tetapi hanya 71% untuk sentimen positif. *Recall* untuk sentimen negatif mencapai 91%, sedangkan *recall* untuk sentimen positif hanya 67%, menunjukkan bahwa model lebih sering mengklasifikasikan opini sebagai negatif.

Lebih lanjut, hasil analisis menunjukkan bahwa ketiga dataset ini cenderung didominasi oleh sentimen negatif dibandingkan sentimen positif. Hal ini terlihat dari distribusi data yang menunjukkan persentase sentimen negatif lebih tinggi di semua platform, yang mengindikasikan bahwa publik secara umum memiliki kecenderungan opini yang kurang mendukung terhadap Visi Indonesia Emas 2045. Faktor-faktor yang memengaruhi kecenderungan ini dapat berasal dari kekhawatiran publik terhadap implementasi visi tersebut, skeptisisme terhadap kebijakan pemerintah, atau kurangnya informasi yang memadai terkait program yang ditawarkan. Dari segi performa model, hasil penelitian menunjukkan bahwa *LSTM* mampu mengklasifikasikan sentimen dengan akurasi yang cukup tinggi di ketiga platform, dengan hasil terbaik pada dataset *X*. Namun, performa model

sedikit lebih rendah pada dataset *Youtube* dan *Tiktok*, yang kemungkinan disebabkan oleh perbedaan karakteristik bahasa dan panjang teks pada masing-masing platform. Meskipun demikian, secara keseluruhan, model *LSTM* terbukti efektif dalam menangkap pola opini publik dari media sosial. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa *LSTM* dapat digunakan sebagai pendekatan yang andal dalam analisis sentimen berbasis teks, khususnya dalam memahami persepsi masyarakat terhadap isu strategis seperti *Visi Indonesia Emas 2045*. Namun, masih terdapat ruang untuk perbaikan, seperti dengan menambah jumlah data, mengoptimalkan *hyperparameter*, atau mengeksplorasi model *deep learning* lainnya untuk meningkatkan akurasi dan kemampuan generalisasi model.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dan kesimpulan dari penelitian ini, peneliti memberikan beberapa saran yang diharapkan dapat diterapkan dalam penelitian selanjutnya untuk meningkatkan kualitas penelitian, beberapa saran yang dapat penulis berikan sebagai berikut:

1. Menambah jumlah data dari berbagai sumber dan periode waktu yang lebih luas dapat meningkatkan generalisasi model dalam mengklasifikasikan sentimen. Selain itu, mempertimbangkan variasi bahasa, slang, dan konteks sosial dari setiap platform dapat membantu model memahami opini publik dengan lebih baik.
2. Mempertimbangkan eksplorasi model *deep learning* lainnya, seperti *BiLSTM*, *Transformer*, atau *BERT*, untuk melihat apakah model-model tersebut dapat memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan *LSTM* dalam klasifikasi sentimen publik.
3. Penyesuaian lebih lanjut mengenai penggunaan *hyperparameter* sangat disarankan, seperti mengeksplorasi ukuran *batch*, *learning rate*, jumlah *epoch*, dan *dropout rate* agar model dapat mencapai performa terbaik. Pendekatan *grid search* atau *random search* juga dapat digunakan untuk menemukan kombinasi *hyperparameter* yang optimal.