

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dalam analisis sentimen publik terhadap naturalisasi pemain sepak bola Tim Nasional Indonesia di media sosial X menggunakan algoritma *Long Short-Term Memory (LSTM)*, maka diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Persepsi publik terhadap kebijakan naturalisasi pemain sepak bola Tim Nasional Indonesia yang diungkapkan melalui media sosial X menunjukkan dominasi sentimen negatif. Dari total 8.170 data *tweet* yang dianalisis, sebanyak 68,4% tergolong sentimen negatif, sementara 31,6% termasuk sentimen positif. Hal ini mencerminkan bahwa sebagian besar pengguna media sosial X cenderung menolak atau merespons secara kritis kebijakan naturalisasi pemain asing, terutama karena kekhawatiran terhadap minimnya peluang bagi pemain lokal dan isu nasionalisme dalam dunia sepak bola Indonesia.
2. Algoritma *Long Short-Term Memory (LSTM)* terbukti mampu mengklasifikasikan sentimen publik secara akurat dan kontekstual terhadap isu naturalisasi pemain sepak bola di media sosial X. Model *LSTM* yang diimplementasikan dengan empat variasi *optimizer* (*Adam*, *AdamW*, *RMSprop*, dan *Nadam*) menunjukkan performa klasifikasi yang tinggi. Di antara semua konfigurasi, *optimizer Adam* memberikan hasil terbaik dengan *accuracy* mencapai 90,39% dan nilai *AUC* sebesar 0,9446, menandakan bahwa model mampu membedakan sentimen positif dan negatif secara efektif. Kemampuan *LSTM* dalam menangkap konteks dan urutan kata membuatnya unggul dalam menganalisis opini publik berbasis teks informal seperti *tweet*.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat disampaikan untuk pengembangan penelitian selanjutnya maupun penerapan praktis:

1. Pengembangan Model: Meskipun model *LSTM* menunjukkan performa yang baik, penelitian ini masih terbatas pada penggunaan pendekatan *lexicon-based* untuk labeling data. Ke depannya, disarankan untuk menggunakan pendekatan berbasis anotasi manual

(*manual labeling*) atau semi-supervised learning agar label sentimen lebih akurat dan representatif terhadap konteks.

2. Eksplorasi Arsitektur Lain: Selain *LSTM*, penggunaan arsitektur deep learning lain seperti *Bidirectional LSTM*, *GRU*, atau bahkan model berbasis *transformer* seperti *BERT* dapat dieksplorasi guna meningkatkan akurasi dan generalisasi model dalam memahami konteks bahasa Indonesia di media sosial.
3. Pengayaan Dataset: Untuk meningkatkan generalisasi model, jumlah data dapat diperluas dan dikumpulkan dari berbagai rentang waktu serta topik yang berbeda, termasuk isu-isu sosial lainnya, agar model lebih adaptif terhadap variasi opini publik dan gaya bahasa.
4. Pengembangan Antarmuka Pengguna (*UI*) yang Interaktif: Untuk meningkatkan pemanfaatan hasil penelitian, disarankan membangun antarmuka pengguna berbasis web atau desktop yang dapat menampilkan hasil analisis sentimen secara *real-time* maupun *batch*. *UI* ini bisa menjadi alat bantu bagi akademisi, pengambil kebijakan, atau masyarakat umum.

Dengan memperhatikan saran-saran tersebut, diharapkan penelitian di masa mendatang dapat lebih akurat, kontekstual, dan berdampak nyata dalam analisis opini publik berbasis media sosial.

