

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan mengenai analisis sentimen publik terhadap pemain naturalisasi Timnas Indonesia pada media sosial Twitter (X) dengan menggunakan algoritma *Multinomial Naïve Bayes*, diperoleh beberapa kesimpulan penting yang menggambarkan persepsi masyarakat terhadap isu tersebut.

Hasil analisis menunjukkan bahwa sentimen masyarakat terhadap pemain naturalisasi Timnas Indonesia senior secara umum didominasi oleh sentimen positif. Dari total 3.127 tweet yang dianalisis, sebanyak 85,4 persen termasuk dalam kategori sentimen positif, sedangkan 14,6 persen tergolong sentimen negatif. Temuan ini mengindikasikan bahwa masyarakat Indonesia cenderung memberikan dukungan dan pandangan yang baik terhadap keberadaan pemain naturalisasi di tim nasional.

Tahapan *pre-processing* yang meliputi proses *cleaning*, *lowercasing*, *normalization*, *tokenizing*, *stopword removal*, dan *stemming* berhasil meningkatkan kualitas data sehingga siap digunakan dalam proses analisis. Hasil pembobotan kata dengan metode TF-IDF menunjukkan bahwa kata-kata seperti *main*, *Indonesia*, *timnas*, *garuda*, dan *naturalisasi* memiliki bobot tertinggi, yang berarti kata-kata tersebut paling merepresentasikan konteks pembahasan publik mengenai pemain naturalisasi.

Penerapan metode *Synthetic Minority Over Sampling Technique* (SMOTE) juga terbukti mampu menyeimbangkan distribusi data antar kelas sentimen sehingga model dapat dilatih secara lebih optimal dan tidak bias terhadap kelas tertentu. Selanjutnya, hasil pengujian dengan algoritma *Multinomial Naïve Bayes* menunjukkan performa terbaik pada pembagian data dengan rasio 90:10, dengan tingkat akurasi mencapai 82 persen.

Evaluasi *Confusion Matrix* yang dilakukan mendapatkan Nilai *precision*, *recall*, dan *f1-score* untuk sentimen positif mencapai 90 persen, yang menunjukkan kemampuan model dalam mengenali sentimen positif dengan sangat baik. Meskipun demikian, kinerja model terhadap sentimen negatif masih perlu ditingkatkan karena nilai metrik yang dihasilkan masih relatif rendah, yaitu sekitar 40 persen.

Secara keseluruhan, penelitian ini membuktikan bahwa algoritma *Multinomial Naïve Bayes* akurat dengan tingkat akurasi mencapai 82 persen, digunakan untuk melakukan analisis sentimen masyarakat Indonesia terhadap peran pemain naturalisasi dalam tim nasional Indonesia. Pendekatan ini mampu mengidentifikasi persepsi publik terhadap pemain naturalisasi Timnas Indonesia secara komprehensif dan memberikan gambaran umum mengenai dominasi sentimen positif yang berkembang di masyarakat.

5.2 Saran

Penelitian di masa mendatang disarankan untuk menggunakan jumlah data yang lebih besar dan sumber data yang lebih beragam, seperti Instagram, YouTube, atau TikTok, agar hasil analisis sentimen dapat merepresentasikan opini publik secara lebih luas dan mendalam. Selain itu, penelitian berikutnya dapat melakukan perbandingan performa antara algoritma *Multinomial Naïve Bayes* dengan algoritma lain seperti *Support Vector Machine (SVM)*, *Random Forest*. Dengan demikian, diperoleh model yang memiliki akurasi lebih tinggi serta kemampuan generalisasi yang lebih baik.