

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil perbandingan antara algoritma *Multinomial Naïve Bayes* standar dan *Multinomial Naïve Bayes* dengan fitur seleksi *Particle Swarm Optimization* (PSO), dapat disimpulkan bahwa penggunaan PSO sebagai metode seleksi fitur memberikan perbaikan signifikan pada kinerja model dalam analisis sentimen pada data Twitter. Model *Multinomial Naïve Bayes* dengan PSO menghasilkan akurasi yang lebih tinggi (0.98) dibandingkan dengan model *Multinomial Naïve Bayes* standar (0.97). Selain itu, model dengan PSO juga menunjukkan peningkatan dalam nilai *precision*, *recall*, dan *F1-score*, menandakan adanya peningkatan dalam kemampuan prediksi sentimen.

### 5.2 Saran

1. Evaluasi metode fitur seleksi lainnya: Selain PSO, terdapat berbagai metode fitur seleksi lainnya yang dapat dieksplorasi dan dievaluasi. Dalam rangka meningkatkan performa model, disarankan untuk menguji dan membandingkan metode fitur seleksi yang berbeda untuk menemukan yang paling efektif dalam konteks analisis sentimen pada data Twitter.
2. Perluasan analisis ke media sosial lainnya: Selain Twitter, analisis sentimen juga dapat diterapkan pada platform media sosial lainnya, seperti Facebook, Instagram, atau YouTube. Mengeksplorasi dan memperluas analisis sentimen ke platform-platform ini dapat memberikan wawasan yang lebih komprehensif tentang opini publik terkait isu-isu tertentu.
3. Pengembangan model lainnya: Selain *Multinomial Naïve Bayes*, terdapat berbagai algoritma dan teknik analisis sentimen lainnya yang dapat dieksplorasi, seperti *Support Vector Machines* (SVM), *Deep Learning*, atau *Ensemble Learning*. Disarankan untuk melakukan eksperimen dengan model-model ini guna memperluas pemahaman dan meningkatkan kualitas analisis sentimen.

4. Data yang digunakan disarankan untuk melakukan supervise terhadap data yang sudah dilabel secara otomatis dengan menggunakan metode VADER Sentiment. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan validitas dan reliabilitas hasil label otomatis. Supervise dapat dilakukan dengan cara memeriksa secara manual apakah label yang diberikan sesuai dengan kenyataan, atau dengan cara membandingkan dengan label yang diberikan oleh metode lain yang sudah teruji.

