

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, beberapa kesimpulan dan saran penelitian dapat diambil sebagai berikut:

- 1) Metode Klasifikasi yang Digunakan: Dalam penelitian ini, metode *Support Vector Machine* (SVM) dan *Multinomial Naive Bayes* (MNB) diterapkan untuk melakukan klasifikasi sentimen terhadap komentar masyarakat pada akun DKI Jakarta di media sosial. Hasil menunjukkan bahwa SVM memberikan akurasi yang sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan MNB, dimana akurasi yang dihasilkan sebesar 82%.
- 2) Pembagian data yang menjadi bagian latih dan uji dengan variasi rasio berpengaruh signifikan terhadap kinerja SVM dan MNB. Pada metode SVM hasil terbaik diperoleh pada pembagian data 90%:10% dengan akurasi, presisi, dan recall sebesar 82%. Penemuan parameter optimal dilakukan melalui eksperimen dengan menggunakan metode grid search cross-validation, dan parameter terbaik untuk kernel RBF adalah $C=100$ dan $\gamma=0.1$. Variasi pembagian data juga memberikan dampak signifikan terhadap kinerja MNB. Kinerja terbaik dicapai saat data dibagi dengan rasio 90%:10%, menghasilkan akurasi, presisi, dan recall sebesar 80%. Penemuan parameter optimal dilakukan melalui metode grid search, yang mengidentifikasi bahwa parameter terbaik adalah $\alpha=2.0$ dan $\text{fit_prior}=\text{True}$. Hal ini menegaskan pentingnya penyesuaian parameter dan pembagian data yang tepat dalam memperoleh kinerja optimal untuk model klasifikasi seperti MNB.

Dari hasil klasifikasi, diketahui bahwa SVM memiliki akurasi sebesar 82%, sedangkan MNB memiliki akurasi sebesar 80%. Hal ini menunjukkan bahwa SVM sedikit lebih unggul dalam melakukan klasifikasi sentimen pada data komentar masyarakat DKI Jakarta.

5.2 Saran

- 1) Pengembangan Model: Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan model klasifikasi dengan mempertimbangkan penggunaan teknik-teknik baru dalam machine learning yang dapat meningkatkan kinerja klasifikasi, seperti penggunaan model deep learning.
- 2) Eksplorasi Metode Lain: Selain SVM dan MNB, penelitian juga dapat mengeksplorasi penggunaan metode klasifikasi lainnya, seperti Decision Trees, Random Forest, atau Neural Networks, untuk melihat apakah terdapat metode yang memberikan kinerja yang lebih baik dalam melakukan klasifikasi sentimen.
- 3) Penggunaan Fitur Tambahan: Penelitian dapat mempertimbangkan penggunaan fitur tambahan atau teknik feature engineering untuk meningkatkan pemahaman terhadap sentimen masyarakat, seperti analisis sentimen berbasis gambar atau penggunaan metode ekstraksi fitur yang lebih canggih.
- 4) Analisis Lebih Mendalam: Selain melakukan klasifikasi sentimen, penelitian juga dapat mempertimbangkan untuk melakukan analisis lebih mendalam terhadap jenis sentimen yang muncul, seperti analisis terhadap sentimen yang bersifat sarcasm atau irony, yang mungkin memerlukan pendekatan klasifikasi yang lebih kompleks.

Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam memahami sentimen masyarakat terhadap pelayanan publik DKI Jakarta dan memberikan dasar untuk pengembangan lebih lanjut dalam bidang analisis sentimen menggunakan metode-metode machine learning.