

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan bahwa. Dalam proses pengambilan data mendapatkan 25.029 data postingan terkait "About AI Art" dalam rentang waktu 1 Januari 2024 hingga 30 Juni 2024. Proses labeling berhasil mengklasifikasikan data menjadi dua kelas, yaitu positif dan negatif, dengan hasil akhir sebanyak 17.714 data positif dan 7.100 data negatif. Dengan melakukan *SMOTE* untuk mengatasi ketidak seimbangan kemudian dilakukan evaluasi, didapatkan bahwa model *SVM* memiliki performa yang lebih baik dengan akurasi 94.40%, dibandingkan dengan model *Naive Bayes* yang memiliki akurasi 74.57%. Model *Naive Bayes* mendapatkan *precision* sebesar 0.80, *recall* sebesar 0.75, dan *F1-Score* sebesar 0.76. Sementara itu, model *SVM* mencapai, *precision* sebesar 0.94, *recall* sebesar 0.94, dan *F1-Score* sebesar 0.94. Sedangkan *Area Under the Curve (AUC)* *Naive Bayes* adalah 0.8589 dan untuk *SVM* sebesar 0.9794. Dari hasil analisis menunjukkan bahwa model *SVM* berhasil melakukan klasifikasi dengan hasil paling tinggi terutama pada akurasi, *precision*, *recall*, *F1-Score*, dan *AUC*. Walaupun *SVM* memiliki kinerja lebih optimal daripada *Naive Bayes* tetapi dalam waktu pemrosesan *SVM* mendapatkan 1164,1675 detik, dan testing 10,7715 detik sedangkan untuk *Naive Bayes* hanya 0,0637 detik dan waktu testing 0,0021 detik. Hal ini menunjukkan walaupun *SVM* lebih unggul dalam hal kinerja, akurasi, dan prediksi tetapi *Naive Bayes* lebih unggul dalam efisiensi Waktu.

5.2 Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya dan pengembangan lebih lanjut adalah sebagai berikut:

1. Dalam meningkatkan performa model, dianjurkan menambah jumlah dataset dengan rentang waktu yang lebih panjang atau dengan kata kunci yang lebih variatif.

2. Menggunakan metode klasifikasi lain seperti *Random Forest*, *Deep Learning (LSTM)*, atau *Logistic Regression* dalam membandingkan performa dan mencari model paling optimal.
3. Mencoba platform sosial media lain dalam mendapatkan data seperti Facebook, Instagram, atau Reddit guna memberikan pandangan lebih luas mengenai sentimen masyarakat terhadap topik yang dibahas.
4. Mencoba teknik oversampling lainnya seperti *ADASYN* atau *Borderline-SMOTE* untuk melihat dampak yang terjadi terhadap performa model.

Peneliti mengharapkan penelitian selanjutnya dapat memberikan hasil yang lebih baik dan mendalam dalam analisis sentimen pada postingan sosial media.

