

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan rumusan masalah dan penjasalak yang telah dilakukan peneliti pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari total 27.000 data tweet, dilakukan proses *pre-processing* data sehingga tersisa 22.915 tweet. Dengan menggunakan model *Zero-Shot Classification*, dilakukan analisis sentimen pada data tersebut dan ditetapkan treshold 70% untuk mempersempit data menjadi 13.932 tweet dengan tingkat keakuratan yang lebih tinggi.
2. Evaluasi kinerja model SVM dengan berbagai kernel menunjukkan bahwa kernel linear memberikan hasil terbaik dengan rata-rata akurasi 91,42. Kernel lainnya seperti RBF, Sigmoid, dan Polynomial menunjukkan akurasi yang sedikit lebih rendah, dengan masing-masing rata-rata akurasi 90,67, 91,21, dan 81,34
3. Model SVM dengan kernel linear menunjukkan performa yang konsisten dan baik dalam klasifikasi dengan rata-rata akurasi sebesar 91,42%. Precision dan recall juga berada pada tingkat yang tinggi, masing-masing sekitar 91,49% dan 91,42%, menunjukkan bahwa model tidak hanya tepat dalam prediksi positif, tetapi juga efektif dalam menemukan semua instance positif. Nilai F1-Score yang sedikit lebih rendah yaitu sebesar 90,99%.
4. Kolaborasi antara SVM dengan kernel linear dan Adaboost menghasilkan rata-rata akurasi yang lebih rendah, yaitu sekitar 68,28. Hal ini menunjukkan bahwa kombinasi ini mungkin tidak meningkatkan kinerja secara signifikan dalam konteks data dan parameter yang digunakan.
5. Penerapan model yang telah dievaluasi pada data baru sebanyak 2.777 tweet menunjukkan bahwa sebagian besar tweets tergolong negatif sebanyak 2.324 tweets, sementara hanya 453 tweets yang tergolong positif. Tidak ada tweet yang dikategorikan sebagai netral dikarenakan selama proses pelatihan model lebih banyak kategori untuk sentimen negatif dan positif dibandingkan dengan sentimen netral.

5.2 Saran

Berdasarkan pada kesimpulan yang telah diambil dari hasil penelitian ini, maka terdapat beberapa saran yaitu sebagai berikut:

1. Eksplorasi model lain seperti LSTM atau BERT yang mungkin lebih baik dalam menangkap konteks dan makna dari teks untuk analisis sentimen.

2. Menambahkan lebih banyak data latih dengan sentimen yang merata dan jelas untuk meningkatkan kinerja model.
3. Kombinasi SVM dan AdaBoost mungkin tidak optimal untuk dataset tertentu. Model ensemble lain, seperti Random Forest atau Gradient Boosting, mungkin memberikan hasil yang lebih baik.
4. Diharapkan dalam pengembangan selanjutnya, model ini dapat diimplementasikan kedalam aplikasi, seperti deteksi sentimen pada sebuah kalimat.

