

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa metode klasifikasi KNN dan SVM yang menggunakan ekstraksi fitur TF-IDF dan dioptimalkan dengan *Random Search* berhasil menjawab rumusan masalah yang ada dengan performa yang sangat baik dalam analisis sentimen ulasan aplikasi Digital Korlantas Polri.

1. Data penelitian melibatkan 6.000 ulasan yang dikumpulkan antara 30 September 2024 hingga 20 November 2024, dengan distribusi ulasan positif, negatif, dan netral yang diseimbangkan menggunakan SMOTE.
2. Pada pengujian awal, model KNN memiliki akurasi sebesar 70% dan model SVM sebesar 97%.
3. Setelah optimasi menggunakan *Random Search* akurasi model meningkat. Model KNN dengan parameter terbaik yaitu *weights = 'distance'*, *n_neighbors = 5*, dan *metric = 'manhattan'* menghasilkan akurasi sebesar 99.61%, Sementara itu SVM setelah optimasi *Random Search* meningkat menjadi 98%. Dengan parameter terbaik (*C: 100, kernel: 'linear', gamma: 0.01*).

5.2 Saran

Penelitian di masa mendatang dapat mengeksplorasi metode klasifikasi lain, seperti *Random Forest* atau *Naive Bayes*, untuk perbandingan dengan KNN dan SVM. Selain itu, ekstraksi fitur berbasis metode pralatih yang lebih mutakhir, seperti BERT atau *FastText*, dapat dijadikan opsi untuk meningkatkan representasi data sentimen. Optimasi model juga dapat diperluas dengan teknik lain, seperti *Grid Search*, yang mungkin lebih efisien dan memberikan hasil yang lebih optimal dibandingkan *Random Search*, untuk memaksimalkan kinerja klasifikasi secara keseluruhan.