

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berikut hasil analisis dan pembahasan pada penelitian ini, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Secara keseluruhan, metode SVM dengan Kernel RBF menunjukkan akurasi lebih tinggi (79%) dibandingkan dengan KNN menggunakan KNeighborsClassifier (75%). Hal ini menunjukkan bahwa SVM lebih unggul dalam memberikan klasifikasi yang lebih tepat pada data secara keseluruhan.
2. Pada kelas Negatif, KNN lebih unggul dalam hal precision dengan nilai 0,83, lebih tinggi dibandingkan SVM yang memiliki precision 0,79. Namun, SVM menunjukkan performa yang sedikit lebih baik dalam hal f1-score (0,77) dibandingkan dengan KNN (0,75).
3. Kedua metode menunjukkan kelemahan yang signifikan pada kelas Netral, dengan recall SVM hanya sebesar 0,35 dan KNN yang lebih rendah lagi, yaitu 0,09. Meskipun precision untuk kelas Netral serupa (0,67), f1-score SVM (0,46) jauh lebih tinggi dibandingkan dengan KNN (0,15), menunjukkan bahwa SVM lebih baik dalam menangani kelas dengan jumlah data yang lebih sedikit.
4. Pada kelas Positif, SVM juga unggul dalam hal f1-score dengan nilai 0,88, lebih tinggi dibandingkan KNN yang mencapai 0,81. Meskipun KNN memiliki recall yang lebih tinggi (0,94) dibandingkan SVM (0,92), SVM tetap menunjukkan performa yang lebih stabil secara keseluruhan.
5. Secara keseluruhan, SVM dengan Kernel RBF lebih stabil dalam menangani semua kelas, terutama kelas dengan distribusi data yang lebih kecil seperti kelas Netral. Sebaliknya, KNN menggunakan KNeighborsClassifier lebih efektif dalam menangani kelas dengan distribusi data yang dominan seperti kelas Positif dan Negatif.

5.2. Saran

Adapun beberapa saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan Data yang Lebih Beragam dan Representatif
Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan lebih banyak data yang bersumber dari berbagai platform atau kanal agar hasil analisis menjadi lebih akurat dan mencerminkan kondisi sebenarnya. Data yang beragam dapat membantu model memahami pola yang lebih luas dan meningkatkan generalisasi dalam proses klasifikasi sentimen.
2. Eksplorasi dan Kombinasi Algoritma yang Lebih Optimal
Peneliti di masa mendatang dapat mencoba algoritma lain selain SVM dan KNN, seperti Naive Bayes atau algoritma berbasis Transformer, seperti BERT. Selain itu, kombinasi dari dua atau lebih algoritma juga dapat dipertimbangkan untuk meningkatkan performa model. Dengan langkah-langkah ini, diharapkan hasil analisis sentimen dapat menjadi lebih akurat dan memberikan manfaat yang lebih luas.
3. Pengujian pada platform media sosial lain untuk memahami bagaimana pola penggunaan bahasa berbeda di berbagai platform, algoritma yang dikembangkan dapat diuji pada data dari platform media sosial lain seperti Facebook, Instagram, atau YouTube.