

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini membandingkan akurasi algoritma Support Vector Machine dan Naive Bayes dalam analisis sentimen terhadap review film "KKN Desa Penari" dari Twitter. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua algoritma memiliki kelebihan masing-masing, namun terdapat variasi dalam tingkat akurasi. Penelitian ini memberikan wawasan tentang efektivitas algoritma-algoritma tersebut untuk analisis sentimen, yang dapat menjadi referensi untuk penelitian lanjutan dan pengembangan lebih lanjut di bidang *text mining* dan analisis sentimen pada data media sosial. Sebelum balancing, model SVM (Support Vector Machine) menunjukkan akurasi tertinggi dengan nilai mencapai 81% pada split 90:10. Model Bernoulli Naive Bayes menunjukkan konsistensi dengan akurasi sekitar 69%-70%. Model Multinomial Naive Bayes memiliki akurasi lebih rendah, sekitar 58%-59%, sedangkan model Gaussian Naive Bayes memiliki akurasi terendah, yaitu antara 51%-55%. Pada split 80:20, akurasi SVM sedikit menurun menjadi 78%, Bernoulli Naive Bayes tetap stabil di 70%, Multinomial Naive Bayes sedikit turun menjadi 58%, dan Gaussian Naive Bayes tetap rendah di 51%. Pada split 70:30, akurasi SVM tetap di 78%, Bernoulli Naive Bayes sedikit turun menjadi 69%, Multinomial Naive Bayes tetap di 58%, dan Gaussian Naive Bayes menunjukkan peningkatan kecil menjadi 55%. Setelah data dibalancing, semua model mengalami peningkatan akurasi yang signifikan. Model SVM tetap menunjukkan akurasi tertinggi, mencapai 93% pada split 90:10, 92% pada split 80:20, dan 90% pada split 70:30. Model Bernoulli dan Multinomial Naive Bayes juga mengalami peningkatan besar, dengan akurasi sekitar 83%-84% pada split 90:10 dan 80:20, serta sekitar 81% pada split 70:30. Model Gaussian Naive Bayes menunjukkan peningkatan terbesar dari kondisi sebelum balancing ke setelah balancing, mencapai 83% pada split 90:10, 81% pada split 80:20, dan 77% pada split 70:30.

5.2 Saran

Eksperimenkan dengan jenis kernel yang berbeda selain kernel linier saat menerapkan SVM yaitu kernel non-linear. Kernel polynomial digunakan untuk mengubah representasi data ke dimensi yang lebih tinggi menggunakan polinomial,

sementara RBF menggunakan fungsi basis radial untuk mengevaluasi kedekatan antara titik-titik data dalam ruang fitur. Pemilihan kernel yang tepat dapat secara signifikan mempengaruhi kemampuan SVM dalam mengatasi pola-pola yang kompleks dalam dataset Anda, yang dapat meningkatkan performa dan akurasi dari model klasifikasi yang dihasilkan.

