

ABSTRAK

Berdasarkan survei Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (*APJII*), jumlah pengguna internet di Indonesia mencapai 215,63 juta orang pada periode 2022-2023, meningkat sebesar 2,67% dibandingkan periode sebelumnya. Peningkatan ini menyebabkan lonjakan jumlah berita online yang memerlukan pengelolaan data yang lebih baik, terutama dalam menangani ketidakseimbangan kelas data set pada klasifikasi data. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi masalah tersebut dengan menerapkan teknik SMOTE, yang menghasilkan sampel baru untuk kelas data set minoritas guna meningkatkan representasi data. Selain itu, algoritma KNN digunakan untuk mengevaluasi pengaruh kombinasi SMOTE dan KNN terhadap performa model klasifikasi. Evaluasi dilakukan menggunakan metrik akurasi, presisi, recall, dan F1-Score. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan SMOTE berhasil meningkatkan performa model klasifikasi. Kombinasi terbaik diperoleh pada nilai parameter $k=1$, dengan akurasi sebesar 62,50%, presisi 58,39%, recall 86,96%, dan F1-Score 69,87%. Dibandingkan dengan model sebelum penerapan SMOTE, terjadi peningkatan performa akurasi dari 58,33%, presisi dari 49,56%, dan *F1-Score* dari 63,28%, sambil mempertahankan *recall* 87,50%. Penelitian ini membuktikan bahwa SMOTE efektif dalam menangani ketidakseimbangan kelas data set, menghasilkan prediksi model yang lebih akurat dan seimbang. Hasil penelitian memberikan kontribusi dalam pengelolaan data berita online untuk mendukung kualitas klasifikasi yang lebih baik.

Kata Kunci : AI, Berita *Online*, KNN, SMOTE