

Abstrak– Media sosial telah menjadi platform yang sangat populer dan diminati oleh masyarakat saat ini. Twitter, sebagai salah satu platform media sosial yang paling terkenal, memungkinkan pengguna untuk mengekspresikan diri mereka melalui pengiriman tweet. Retweet adalah fitur penting dalam Twitter yang memungkinkan pengguna untuk menyebarkan kembali tweet yang telah ditulis oleh pengguna lain. Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk memprediksi retweet dengan menggunakan fitur User-Based, Content-Based, dan Time-Based, serta menggunakan classifier Artificial Neural Network yang dioptimalkan dengan Grey Wolf Optimization. Salah satu tantangan dalam prediksi retweet adalah ketidakseimbangan kelas, di mana jumlah retweet pada tweet-tweet tertentu sangat tidak sebanding dengan yang lainnya. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini mengimplementasikan teknik undersampling dan oversampling. Teknik undersampling mengurangi jumlah sampel dari kelas mayoritas, sementara oversampling melibatkan duplikasi atau sintesis kembali sampel dari kelas minoritas, sehingga menciptakan keseimbangan kelas. Penelitian ini berhasil mencapai hasil yang signifikan dalam memprediksi retweet. Setelah menerapkan teknik oversampling, proses klasifikasi mencapai akurasi sebesar 85.58%, presisi sebesar 87.77%, recall sebesar 83.92%, dan F1-score sebesar 85.80%. Hal ini menunjukkan bahwa metode yang diusulkan dalam penelitian ini efektif dalam memprediksi retweet dan mengatasi masalah ketidakseimbangan kelas.

Kata Kunci: Media Sosial, Twitter, *retweet*, prediksi, ketidakseimbangan kelas, *undersampling*, *oversampling*, *Artificial Neural Network*, algoritma *GreyWolf*.