

Prediksi Retweet Berdasarkan Fitur User-Based, Content-Based, dan Time-Based Menggunakan Klasifikasi ANN Dioptimasi dengan Metode Cuckoo Search

Freza Rio Rizqiano Damanik¹, Jondri², Kemas Muslim Lhaksana³

^{1,2,3} Universitas Telkom, Bandung

¹frezarizqiano@students.telkomuniversity.ac.id, ²jondri@telkomuniversity.ac.id,

³kemasmuslim@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Twitter adalah salah satu platform media sosial yang paling populer untuk menyebarkan informasi secara real time. Pengguna menyukai platform ini karena fitur Tweet dan Retweet. Dengan Tweet, pengguna dapat menulis pesan dan membagikannya langsung kepada para pengikutnya. Pesan dapat berisi teks, media seperti gambar, video, atau URL. Sementara itu, Retweet memungkinkan pengguna untuk membagikan ulang tweet pengguna lain kepada para pengikutnya. Fitur Retweet dianggap sebagai cara yang efektif untuk menyebarkan informasi yang dibuktikan dengan banyaknya jumlah retweet yang menunjukkan bahwa informasi dalam tweet tersebut tersebar dengan cepat dan luas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memprediksi jumlah retweet berdasarkan beberapa fitur, yaitu user-based, content-based, dan time-based. Metode klasifikasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah jaringan syaraf tiruan yang dioptimalkan dengan algoritma pencarian Cuckoo. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa model yang dikembangkan memiliki akurasi sebesar 75%, akurasi 76%, recall 87%, dan f1-skor 81% tanpa mengelola ketidakseimbangan kelas. Pada kondisi undersampling, akurasi model turun menjadi 69%, dengan akurasi 72%, recall 63%, dan f1-skor 67%. Pada kondisi oversampling, akurasi mencapai 70%, dengan akurasi 68%, recall 75% dan f1-skor 72%. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan fitur berbasis pengguna, konten, dan waktu, serta penerapan metode klasifikasi jaringan syaraf tiruan yang dioptimalkan dengan algoritma pencarian Cuckoo, efektif dalam memprediksi retweet.

Kata kunci: *Retweet, Twitter, Cuckoo Search, ANN, Undersampling, Oversampling.*

