

Seiring dengan perkembangan teknologi, media sosial telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari. Pengguna media sosial kini memiliki akses mudah untuk berbagi konten, termasuk ulasan kuliner, yang menjadi topik populer karena terkait dengan kebutuhan pokok manusia, yaitu pangan. Platform media sosial X (sebelumnya Twitter) adalah salah satu media yang digunakan untuk berbagi rekomendasi kuliner. Namun, banyaknya informasi membuat pengguna kesulitan menemukan rekomendasi yang sesuai dengan preferensi mereka. Untuk meningkatkan performa prediksi rating, penelitian ini menyarankan sebuah model sistem rekomendasi yang dikembangkan lebih lengkap dengan menggunakan Content-Based Filtering (CBF) yang dikombinasikan dengan Deep Convolutional Neural Network (CNN) dan dioptimasi dengan Particle Swarm Optimization (PSO). Data dikumpulkan dari situs PergiKuliner dan Twitter, dengan total 2644 review dan 200 kuliner. Proses preprocessing meliputi text processing, translasi, dan penilaian polaritas. Setelah melalui tahap labelling, didapatkan 7438 data bernilai 0 dan 1562 data bernilai 1. Label 0 berarti tidak direkomendasikan sedangkan label 1 berarti direkomendasikan. Melihat rasio perbandingan antara jumlah data berlabel 0 dan 1 yang memiliki presentase 65.2%, maka diterapkan metode SMOTE untuk menangani ketidakseimbangan tersebut. CBF menggunakan ekstraksi fitur TF-IDF dan word embedding FastText, sementara Deep CNN digunakan untuk klasifikasi. Optimasi PSO diterapkan untuk meningkatkan akurasi prediksi rating kuliner. Hasil penelitian menunjukkan akurasi 76.32% dari model Deep CNN baseline, yang meningkat menjadi 86.06% setelah optimasi Nadam dengan learning rate terbaik, dan mencapai 86.18% setelah optimasi PSO pada dense units. Peningkatan akurasi sebesar 9.86% dari model baseline menunjukkan efektivitas kombinasi metode yang digunakan.