

Abstrak

Menikmati makanan sambil berkumpul telah menjadi bagian penting dari gaya hidup di kota besar seperti Bandung. Kota ini menawarkan beragam pengalaman kuliner, yang mendorong pesatnya pertumbuhan kafe. Kafe menjadi tempat favorit untuk bersosialisasi dan menikmati hidangan. Namun, banyaknya kafe yang tersedia membuat masyarakat sulit menemukan yang sesuai dengan preferensi mereka, sehingga diperlukan sistem rekomendasi kafe di Bandung. Sistem rekomendasi umumnya menggunakan pendekatan seperti *Content-based Filtering* (CB), *Collaborative Filtering* (CF), dan pendekatan *Hybrid*. CF populer karena kesederhanaan dan efektivitasnya, tetapi menghadapi masalah kelangkaan data. Prediksi rekomendasi berdasarkan satu kriteria rating sering kali menghasilkan saran yang kurang personal, karena kesesuaian item yang direkomendasikan bergantung pada beberapa faktor. *Multi-Criteria Recommender Systems* (MCRS) mengatasi masalah ini dengan meningkatkan akurasi dan personalisasi rekomendasi melalui berbagai kriteria. Kemajuan terbaru dalam *Deep Learning* (DL) menunjukkan hasil yang menjanjikan di berbagai bidang, termasuk sistem rekomendasi. Kombinasi DL dengan *Matrix Factorization* dalam sistem rekomendasi berbasis CF, yang dikenal sebagai teknik *DeepMF*, terbukti memiliki potensi kinerja lebih tinggi. Oleh karena itu, kami mengusulkan penggunaan metode *DeepMF* untuk mengembangkan sistem rekomendasi kafe berbasis multi-kriteria di Bandung. Metode ini mempelajari faktor-faktor tersembunyi dalam interaksi matriks *user-item* dan mengidentifikasi pola serta hubungan antara pengguna dan kafe. Studi kami menunjukkan bahwa metode ini secara signifikan mengungguli pendekatan satu kriteria dengan perbedaan Mean Absolute Error (MAE) dan Root Mean Square Error (RMSE) masing-masing sebesar 0,1557 dan 0,2351.

Kata Kunci: sistem rekomendasi, *matrix factorization*, kafe, *multi-criteria recommender system*, *deep learning*