

## Abstrak

Saat ini, obesitas sedang meningkat secara global dengan prediksi akan terus meningkat hingga tahun 2030. Menerapkan pola makan sehat dan meningkatkan aktivitas fisik adalah strategi utama untuk mengurangi risiko obesitas. Namun, ada beberapa tantangan yang signifikan dalam menjalankan diet, termasuk pilihan makanan yang monoton dan sulitnya mempertahankan motivasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem rekomendasi diet yang berpusat pada pengguna yang dapat mengatasi tantangan-tantangan ini dengan memperkenalkan serendipity ke dalam proses perencanaan diet. Kebetulan dalam konteks ini mengacu pada menghasilkan rekomendasi makanan yang tidak terduga namun relevan, sehingga meningkatkan keterlibatan dan kepuasan pengguna. Sistem ini menggunakan teknik rekomendasi berbasis konten, termasuk TF-IDF, Cosine Similarity, dan pengelompokan K-Means, untuk memberikan saran diet yang dipersonalisasi berdasarkan profil kesehatan individu, kebutuhan kalori, dan preferensi makanan. Evaluasi sistem melibatkan pengujian pengguna dengan 11 partisipan, di mana kepuasan pengguna diukur dengan menggunakan skala Likert. Sebagian besar pengguna (modus 5 dari 5) menyatakan sangat puas dengan sistem rekomendasi ini. Selain itu, pengujian A/B menunjukkan peningkatan dalam keterlibatan pengguna dan kepatuhan diet, dengan lebih banyak nilai modus 5 pada evaluasi web versi kedua di mana pengguna dapat menyesuaikan nilai kemiripan. Evaluasi sistem menunjukkan bahwa menggabungkan serendipity ke dalam rekomendasi secara signifikan meningkatkan pengalaman pengguna dan kepatuhan terhadap rencana diet. Temuan ini menyoroti potensi serendipity untuk mengubah kepatuhan diet, membuat proses diet menjadi lebih menyenangkan dan berkelanjutan.

Kata kunci: Content-Based Recommendation System; Serendipity; TF-IDF; Cosine Similarity; K-Means