

## Abstrak

Yogyakarta di Indonesia adalah tujuan wisata utama yang terkenal dengan beragam atraksi wisata yang terkenal. Banyak wisatawan yang merencanakan perjalanan untuk beberapa hari berwisata menjelajahi daerah tersebut. Wisatawan biasanya bergantung pada agen perjalanan, tetapi banyak sistem rekomendasi rute perjalanan yang hanya berfokus pada perencanaan perjalanan satu hari dan perlu mempertimbangkan faktor-faktor seperti biaya, durasi, dan peringkat tujuan. Oleh karena itu, makalah ini menyajikan sebuah sistem rekomendasi rute perjalanan multi-hari yang mempertimbangkan preferensi pengguna seperti biaya, durasi waktu, dan peringkat tujuan. Kami menyelesaikan masalah optimasi rute dengan analogi seperti mencari solusi untuk Traveling Salesman Problem (TSP). Kami menggunakan Whale Optimization Algorithm (WOA) dan Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) untuk merekomendasikan rute terbaik berdasarkan preferensi pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa algoritma WOA memiliki kinerja yang lebih baik daripada Simulated Annealing (SA) dalam hal jumlah hari maksimum untuk setiap POI (Point of Interest) yang dikunjungi, nilai fitness, dan waktu eksekusi.

*Keywords: traveling salesman problem, rencana perjalanan, sistem rekomendasi, whale optimization algorithm, multi-attribute utility theory*