

## Rekomendasi Rute Perjalanan Wisata Optimal Menggunakan Algoritma Cuckoo Search (Studi Kasus: Wilayah Yogyakarta)

Ahmad Nur Rizal<sup>1</sup>, Z. K. A. Baizal<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

<sup>1</sup>ahmadnurizal@students.telkomuniversity.ac.id, <sup>2</sup>baizal@telkomuniversity.ac.id

---

### Abstrak

Pariwisata memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi suatu negara. Yogyakarta merupakan daerah terkenal di Indonesia yang menawarkan berbagai destinasi wisata. Wisatawan yang berkunjung ke Yogyakarta datang dari seluruh dunia, dan jumlah pengunjungnya terus meningkat setiap tahunnya. Tingginya permintaan pariwisata telah mengakibatkan munculnya banyak agen perjalanan yang menawarkan berbagai pilihan perjalanan. Namun, mengandalkan agen perjalanan untuk perencanaan perjalanan membutuhkan biaya yang mahal, dan rencana tersebut mungkin tidak selalu sesuai dengan preferensi wisatawan. Oleh karena itu, kami mengusulkan sebuah model untuk menghasilkan rencana perjalanan wisata yang dipersonalisasi untuk kunjungan selama beberapa hari yang sesuai dengan preferensi pengguna menggunakan Cuckoo Search Algorithm (CSA). Masalah penentuan rute wisata setara dengan Traveling Salesman Problem dalam mencari rute optimal. Cuckoo Search Algorithm dikombinasikan dengan Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) untuk memenuhi kebutuhan pengguna berdasarkan berbagai atribut seperti popularitas, biaya, dan waktu. Kami membandingkan hasil eksperimen Cuckoo Search Algorithm dengan Simulated Annealing (SA). Berdasarkan eksperimen, kami menemukan bahwa Algoritma Cuckoo Search 89,48% lebih cepat daripada Simulated Annealing.

**Kata kunci :** Cuckoo Search Algorithm, Multi-Attribute Utility Theory, Traveling Salesman Problem, Sistem Rekomendasi