

Penentuan Rute Pariwisata Bandung Raya Menggunakan Algoritma *Cat Swarm Optimization*

Nabila Kusuma Putri¹, Dr. Z. K. Abdurrahman Baizal, S.Si., M.Kom², Yusza Reditya Mutri, S.T., M.Kom³,

^{1,2,3}Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

¹nabilakusumaputri@students.telkomuniversity.ac.id, ²baizal@telkomuniversity.ac.id,

³yuszaa@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Kota Bandung merupakan salah satu sasaran berwisata para wisatawan lokal dan mancanegara. Di era teknologi modern saat ini, informasi tempat wisata sangat mudah ditemukan. Semua orang bisa merencanakan perjalanan wisatanya dengan mandiri. Dalam merencanakan perjalanan wisata, terdapat sebuah faktor penting yang masih diabaikan wisatawan, yaitu faktor aksesibilitas. Faktor Aksesibilitas merupakan kemudahan yang tersedia untuk mencapai destinasi wisata. Mengacu pada permasalahan tersebut, dibangun sebuah sistem penjadwalan rute wisata. Sistem ini mampu mempertimbangkan derajat ketertarikan dari pengguna terhadap tiga kriteria, yaitu tarif, *rating*, dan waktu tempuh. Untuk mendapatkan penjadwalan rute wisata yang sesuai dengan kriteria pengguna, digunakan *Multy-Attribute Utility Theory*. Sistem dibangun dengan mengimplementasikan algoritma *Cat Swarm Optimization* (CSO) untuk mendapatkan rute yang optimal. Berdasarkan hasil pengujian dengan membandingkan algoritma CSO dengan algoritma *Simulated Annealing* (SA) berdasarkan jumlah *node* keluaran, *running time*, dan nilai *fitness* didapatkan bahwa algoritma CSO menghasilkan rute optimal berdasarkan jumlah *node* dan *running time*, sedangkan nilai *fitness* yang dihasilkan algoritma CSO masih belum baik jika dibandingkan dengan algoritma SA. Rata-rata jumlah *node* yang dihasilkan algoritma CSO sebesar 8,096, dengan rata-rata *running time* sebesar 0,506 *seconds*. Sedangkan rata-rata jumlah *node* yang dihasilkan algoritma SA sebesar 7,649 dengan *running time* sebesar 0,639 *seconds*.