

ABSTRAK

Bandung adalah kota yang memiliki alam yang indah, masyarakat yang ramah, kuliner yang menggoda lidah, dan segudang sejarah. Maka tidak aneh jika banyak wisatawan domestik maupun mancanegara yang senang menghabiskan waktu untuk berwisata di kota kembang ini. Bicara soal waktu, masih banyak dari wisatawan yang waktunya tidak terkoordinir dengan baik dalam menghabiskan waktunya saat berwisata. Tentu hal ini disebabkan oleh banyak hal, salah satunya adalah rute tujuan yang tidak optimal. Pada tugas akhir ini kami berusaha membantu wisatawan dengan menghasilkan rute wisata yang optimal dengan *constraint* waktu dengan harapan waktu wisatawan yang terbuang menjadi lebih sedikit. Kasus ini serupa namun tak sama dengan *Travelling Salesman Problem* (TSP). Pada TSP, semua node dianggap sama sehingga kunjungan dapat dimulai dari mana saja asalkan kembali ke tempat tersebut. Sedangkan pada kasus ini, node yang mewakili tujuan wisata berbeda-beda jenisnya, seperti hotel, rumah makan, dan sebagainya. Dengan demikian, pengguna dapat memiliki preferensi terhadap urutan node yang ingin dikunjungi. Algoritma yang akan digunakan dalam kasus ini adalah *Artificial Immune System* (AIS). AIS adalah algoritma yang terinspirasi dari sistem kekebalan tubuh manusia. Algoritma AIS dalam kasus ini akan menghasilkan satu buah antibody yang merepresentasikan solusi urutan rute kunjungan wisata yang optimal.

Kata Kunci : *Perutean, Artificial Immune System, Travelling Salesman Problem*