Abstrak

*Cuckoo Search (*CS) merupakan salah satu dari *Nature-Inspired Algorithms* memiliki performa yang mengesankan pada permasalahan optimasi untuk kasus bilangan real. CS pun menjanjikan performa yang baik untuk kasus permasalahan diskret, seperti masalah kombinatorial *Travelling Salesman Problem* karena adanya operasi *Lévy Flights* yang menjadi operator ampuh dalam pencarian.

Tugas Akhir ini memperkenalkan CS untuk menyelesaikan permasalahan TSP yang bersifat simetris. Pengembangan utama CS untuk TSP ini berinti pada operasi *Lévy Flights* dengan dikembangkan operasi *inverse mutation.*

Hasil pengujian menunjukkan CS dapat bekerja dengan baik pada TSP. Dari empat pengujian, CS memberikan solusi optimum untuk kasus pertama dan keempat, pada kasus kedua dan ketiga CS memberikan solusi yang cukup baik.

Kata kunci: *cuckoo search, travelling salesman problem, lévy flights, inverse mutation*.