

## Algoritma hybrid ant system untuk menyelesaikan quadratic assignment problem = Hybrid ant system algorithm to solve quadratic assignment problem

Everien Dwi Lestari. author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20387284&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Quadratic Assignment Problem (QAP) merupakan masalah optimasi kombinatorial yang pertama kali diperkenalkan oleh Koopmans dan Beckman pada tahun 1957. QAP adalah masalah menempatkan  $n$  fasilitas pada  $n$  lokasi dengan tujuan meminimalkan total jarak. Pada skripsi ini, QAP diselesaikan dengan algoritma Hybrid Ant System (HAS) yang termasuk dalam Ant Colony Optimization (ACO). ACO merupakan suatu metode metaheuristik yang terinspirasi dari perilaku semut dalam mencari rute terpendek dari sumber makanan sampai kembali ke sarangnya. Pada algoritma HAS ini, terdapat sejumlah agen yang ditugaskan untuk membentuk rute perjalanan. Setiap agen secara acak ditugaskan membuat rute dari simpul awal sampai semua simpul dikunjungi dan menghasilkan solusi untuk QAP.

.....Quadratic assignment problems (QAPs) is one of combinatorial optimization that was introduced by Koopmans and Beckmann in 1957. QAP is assign  $n$  facilities to  $n$  locations by minimizing the total distance. In this skripsi, QAP problems can be solved by Hybrid Ant System (HAS) algorithm, these algorithm include in Ant Colony Optimization (ACO). ACO is a metaheuristic methods which encouraged from ants behavior in finding the shortest path among the food resources to their cage. By HAS algorithm, there are some agents assigned to create routes randomly from first points until all points visited, then it will result a solution for QAP.