

Penyelesaian aircraft landing problem dengan menggunakan algoritma ant colony optimization = Ant colony optimization algorithm to solve the aircraft landing problem

Lamtiur, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20422395&lokasi=lokal>

Abstrak

Aircraft landing problem (ALP) merupakan suatu permasalahan pesawat terbang dalam menemukan jadwal yang optimal untuk pendaratan pesawat terbang. Objektivitas dari ALP adalah meminimumkan total biaya penalti dari pesawat pada single runway maupun multiple runway. Dalam permasalahan ini terdapat beberapa hal penting yang harus dipertimbangkan yaitu kepentingan pemisahan waktu antara pesawat terbang dan interval waktu (time window) yang harus diperhatikan demi kepentingan keselamatan penumpang. Pertama, akan diberikan pemodelan matematis dari ALP dengan fungsi objektif yang linear. Kedua, akan digunakan pendekatan solusi heuristik yaitu Algoritma Ant Colony Optimization (ACO) dalam mencari solusi ALP yang optimal.

Aircraft landing problem (ALP) describes the aircraft problem of finding an optimal schedule of aircrafts landing. The objective of ALP is to minimize total penalty restrictive cost of aircraft in a single runway or multiple runways. This problem considers few certain constraints, such as the necessary separation time between aircrafts and time window that should be concerned for passenger safety. In the first part, will be presented a mathematical formulation of the problem with linear objective function. The second part is heuristic solution approaches with Ant Colony Optimization Algorithm to solve ALP.