

Optimasi penjadwalan awak pesawat terbang menggunakan metode breadth first search dan algoritma genetika = Optimization of aircraft crew scheduling using breadth first search and genetic algorithms methods

Shafa Maghfira Auliarahim, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20472609&lokasi=lokal>

Abstrak

Saat ini persaingan antara maskapai penerbangan sangat ketat sehingga masing-masing maskapai penerbangan selalu mencari cara untuk meningkatkan kualitas dan mengoptimalkan operasional perusahaan. Masalah yang menjadi salah satu faktor terbesar dalam pengeluaran operasional adalah bagian penjadwalan. Makalah ini menawarkan model optimasi untuk rotasi penugasaan awak pesawat di industri penerbangan untuk menyusun strategi dan pola untuk menemukan rute yang optimal dengan mempertimbangkan biaya penugasan para awak pesawat untuk salah satu jenis pesawat di suatu maskapai penerbangan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Algoritma Breadth First Search untuk pencarian pairing dan Algoritma Genetika untuk mendapatkan biaya penugasan yang paling minimum. Hasil dari penelitian ini adalah terdapat 147 rangkaian pairing dengan diperoleh total biaya penugasan sebanyak 186.062 dan terjadi penghematan sebesar 50.478 dari kondisi awal.

Currently the competition between airlines is so intense. Each airline is always looking for ways to improve their quality and optimize their operating costs. The problem that has become one of the biggest factors in operational rsquo s cost is the scheduling. This paper offers an optimization model for the rotation of aircraft crew assignments in the aircraft industry to devise strategies and patterns to find the optimal route to obtain the minimum total cost. The method used in this research is Breadth First Search algorithm for pairing search and Genetic Algorithm to get the minimum total hotel cost. The result of this research is there are 147 series of pairing with obtained the total hotel cost as much as 186.062 and there is savings of 50,478 from the initial conditions.