

ABSTRAK

Masalah penugasan multi objektif adalah suatu masalah penugasan yang memiliki lebih dari satu fungsi tujuan yang dioptimalkan. Salah satu pendekatan yang digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut adalah dengan mengubah fungsi tujuan multi objektif menjadi satu fungsi tujuan. Beberapa metode yang digunakan untuk mengubah fungsi tujuan multi objektif menjadi satu fungsi tujuan adalah metode *weighted-sum* dan metode *ε -constraint*. Penyelesaian masalah penugasan multi objektif dengan metode *weighted-sum* adalah mengubah fungsi multi objektif menjadi satu fungsi tujuan dengan memberikan bobot pada masing-masing fungsi objektif secara skalar. Metode *ε -constraint* mengharuskan memilih salah satu fungsi tujuan yang akan dioptimalkan, sedangkan fungsi tujuan lainnya dijadikan sebagai pembatas yang kurang atau lebih dari sama dengan nilai target yang diberikan. Berdasarkan hasil implementasi dari metode *weighted-sum* dan metode *ε -constraint* dapat disimpulkan bahwa solusi terbaik diperoleh dari metode *weighted-sum*. Untuk mendapatkan solusi terbaik pada metode *weighted-sum* diharuskan mencoba beberapa kombinasi bobot yang berlainan.

KATA KUNCI : Masalah Penugasan, Multi Objektif, Metode *Weighted-Sum*, Metode *ε -Constraint*, Solusi Optimal.

ABSTRACT

A multi objective assignment problem is an assignment problem that has more than one objective function that should be optimized. One of approaches used to solve the problem is to change the multi objective function to one objective function. In this research, we use weighted-sum method and ϵ -constraint method to convert the objective functions to one objective function. Weighted-sum method converts the functions by giving weight for each function. ϵ -constraint method chooses one objective function to be optimized while the other functions are to be the constraints of the model. The computational results show that the best solution is obtained by the weighted-sum method. However, this method need to a number of experiment to obtain the optimal weights.

KEY WORDS: Assignment Problem, Multi Objective, Weighted-Sum Method, ϵ -Constraint Method, Optimal Solution.