

ABSTRAK

Nama : Tri Mulyani
Jurusan : Matematika
Judul : Penyelesaian Masalah Penugasan dengan Menggunakan *New Alternate Method*, *Heuristic Method* dan *Hungarian Method* dengan Membandingkan Hasil Optimal.

Penelitian ini membahas tentang masalah penugasan dengan empat buah kasus. Dimana kasus tersebut adalah 2 kasus seimbang dan 2 kasus tidak seimbang yang diselesaikan dengan menggunakan 3 metode penugasan yaitu, *New Alternate Method*, *Heuristic Method*, dan *Hungarian Method* untuk mencari hasil solusi yang optimal. Selanjutnya, dilakukan perbandingan solusi optimal tersebut untuk mencari metode penugasan yang menghasilkan solusi optimal terbaik. Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa, menyelesaikan kasus dengan menggunakan *Heuristic Method*, dan *Hungarian Method* menghasilkan nilai solusi optimal yang sama sedangkan menggunakan *New Alternate Method* menghasilkan nilai solusi optimal yang lebih besar pada kasus minimasi dan menghasilkan nilai lebih kecil pada kasus maksimasi. Namun setelah melakukan penelitian lebih lanjut, menggunakan *Hungarian Method* lebih efisien dibandingkan dengan menggunakan *Heuristic Method*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa menyelesaikan masalah penugasan dengan menggunakan *Hungarian Method* lebih baik daripada menggunakan *New Alternate Method* dan *Heuristic Method*.

Kata Kunci : Metode Transportasi, Masalah Penugasan, *New Alternate Method*, *Heuristic Method*, *Hungarian Method*.

ABSTRACT

Name : Tri Mulyani

Department : Mathematics

Title : Resolving Assignment Problems Using *New Alternate Method*, *Heuristic Method*, and *Hungarian Method* by Comparing Optimal Results

This research discuss assignment problems with four cases. Where the case is 2 balanced case and 2 unbalanced case that the cases solved using method of assignment such as *New Alternate Method*, *Heuristic Method*, and *Hungarian Method* to find the optimal solution result. Furthermore, the comparison of such optimal solutions to find the method of assignment that produces the best optimal solution. Based on the result of this research it is known that solving the case using the *Heuristic Method*, and *Hungarian Method* produce the same optimal solution value while the using the *New Alternate Method* not all case result the same optimal solution value. But, after doing further research, using *Hungarian Method* is more efficient than using *Heuristic Method*. So it can be concluded that solving the assignment problem using *Hungarian Method* is better than using *New Alternate Method* and *Heuristic Method*.

Keywords :Transportation Method, Assignment Problem, *New Alternate Method*, *Heuristic Method*, *Hungarian Method*.