

ABSTRAK

Nama : Annisa Dea Novita
NIM : 1177010009
Judul : Penentuan Solusi Optimal Masalah Penugasan Menggunakan *Alternate Method*

Penelitian ini membahas mengenai masalah penugasan yang bertujuan untuk mendapatkan hasil minimum dalam kasus minimasi seimbang (*balanced*) dan tidak seimbang (*unbalanced*), juga untuk mendapatkan hasil yang maksimum dalam kasus maksimasi seimbang (*balanced*) dan tidak seimbang (*unbalanced*). Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah *Alternate Method* yang diperkenalkan oleh Neha Rai, Khushbu Rai, dan A.J Khan pada tahun 2017. Metode ini fokus pada masalah penugasan untuk mendapatkan hasil yang optimal. Secara garis besar, langkah penyelesaian menggunakan *Alternate Method* dimulai dengan mencari nilai minimum dari setiap baris lalu kurangkan nilai dari setiap baris dengan nilai minimum pada baris yang sesuai. Kemudian, cari nilai minimum dari setiap kolom, lalu kurangkan nilai dari setiap kolom dengan nilai minimum pada kolom yang sesuai. Selanjutnya tinjau posisi 0, lalu pilih salah satu alokasi 0 yang akan ditugaskan, lalu hapus baris dan kolom alokasi 0 yang telah ditugaskan. Lakukan tinjau posisi 0 dan mereduksi baris dan kolom sampai mendapatkan hasil yang optimal. Hasil yang diperoleh menggunakan *Alternate Method* pada kasus pertama 10 jam, kasus kedua \$950, kasus ketiga 147, dan kasus keempat 257 buah..

Kata Kunci : Masalah Penugasan, *Alternate Method* ,dan Metode Hungarian.



ABSTRACT

Name : Annisa Dea Novita
NIM : 1177010009
Title : **Determining the Optimal Solution to the Assignment Problem using the *Alternate Method***

This study discusses the assignment problem which aims to obtain minimum results in the case of balanced and unbalanced minimization, as well as to obtain maximum results in cases of balanced and unbalanced maximization. In this study, the method used is the Alternate Method which was introduced by Neha Rai, Khushbu Rai, and A.J Khan in 2017. This method focuses on the assignment problem to get optimal results. Broadly speaking, the completion step using the Alternate Method begins by finding the minimum value for each row and then subtracting the value from each row with the minimum value in the appropriate row. Then, find the minimum value for each column, then subtract the value from each column with the minimum value in the appropriate column. Next review position 0, then select one of the allocation 0s to be assigned, then delete the rows and columns of allocation 0 that have been assigned. Review position 0 and reduce rows and columns to get optimal results. The results obtained using the Alternate Method in the first case 10 hours, the second case \$950, the third case 147, and the fourth case 257 fruit.

Keywords : *Assignment Problem, Alternate Method, and Hungarian Method.*