

## ABSTRAK

Nama : M. Rizky Firmansyah

NIM : 1211701035

Judul : **OPTIMISASI PENEMPATAN TUGAS DENGAN PENERAPAN  
*HUNGARIAN METHOD DAN NEW ALTERNATE METHOD***

Program linier merupakan metode matematis untuk mengalokasikan sumber daya yang terbatas untuk mencapai suatu tujuan seperti memaksimalkan keuntungan dan meminimalkan biaya. Dalam program linier terdapat topik yang lebih khusus, yaitu masalah transportasi. Metode transportasi diperlukan untuk jadwal pengiriman dengan tujuan untuk meminimalkan biaya transportasi dengan menyesuaikan permintaan dan penawaran. Dalam masalah transportasi terdapat berbagai (fungsi kendala), seperti: masalah transportasi murni, masalah penugasan, masalah rute penjual. Perbedaan antara masalah penugasan dan masalah transportasi murni yaitu tidak disertai dengan pasokan dan permintaan, dan setiap pekerja hanya melakukan satu dan hanya satu kegiatan, atau kegiatan hanya dapat dilakukan oleh satu dan satu pekerja. Pada umumnya dan sejak dahulu masalah penugasan dipecahkan dengan menggunakan *Hungarian Method*, dan banyak metode yang serupa seperti *Ones Assignment*, maupun metode lainnya seperti penggunaan Algoritma Genetika. Sekarang banyak metode alternatif, guna mengefisienkan waktu pengerjaan dalam pemecahan masalah, salah satunya adalah *New Alternate Method*. Ada dua kasus di masalah penugasan, yaitu kasus minimisasi dan kasus maksimisasi. Dan ada dua jenis data, yaitu data yang seimbang dan data tidak seimbang. Dalam empat kasus diperiksa oleh *Hungarian Method* dan *New Alternate Method*. Jika mencari nilai yang efektif *Hungarian Method* lebih cocok, karena menghasilkan optimal. Jika pencarian untuk efisiensi proses, *New Alternate Method* pemecahan masalah lebih cepat.

Kata Kunci: Masalah Penugasan, Data Seimbang, Data Tidak Seimbang, *Hungarian Method*, *New Alternate Method*, Minimisasi dan Maksimisasi.

## ABSTRACT

Name : M. Rizky Firmansyah

NIM : 1211701035

Title : **OPTIMIZATION OF ASSIGNMENT PROBLEM USING  
HUNGARIAN METHOD AND NEW ALTERNATE METHOD**

Linear Programming is a mathematical method for allocating limited resources to achieve a goal such as maximizing profits and minimizing costs. In Linear programming is more specialized topics, namely transportation problem. Transportation Method required for the delivery schedule with the aim to minimize transportation costs by adjusting demand and supply. In transportation problem there variety (function constraints), such as: pure transportation problem, assignment problem, travelling salesmen problem. The difference between assignment problem and pure transportation problem not accompanied by supply and demand, and every resource just do one and only one activity, or activity can only be done by one and one resource. In general, and since time the first assignment problem solved by using Hungarian Method. Now a lot of the alternative method, in order to streamline the processing time in solving problems, one of which is New Alternate Method. There are two cases in assignment problem, namely is minimization case and maximization case. And there are two types of data, ie balance data and unbalance data. In the four cases examined by Hungarian Method and New Alternate Method, if looking for an effective value Hungarian Method more suitable, because it produces optimal. If the search for process efficiency faster troubleshooting New Alternate Method.

Keywords : Assignment Problem, Balanced data, Unbalanced data, Hungarian Method, New Alternate Method, Minimization dan Maximization.