

ABSTRAK

Nama : Dzalfa Huriah Marina

NIM : 1197010026

Judul : PERBANDINGAN METODE HUNGARIAN DAN METODE MISMAR UNTUK MENYELESAIKAN MASALAH PENUGASAN

Penelitian ini membahas mengenai penyelesaian masalah penugasan menggunakan Metode Hungarian dan Metode Mismar yang bertujuan untuk memaksimalkan keuntungan ataupun meminimalkan biaya dari suatu perusahaan, dimana permasalahan yang akan dibahas yaitu permasalahan dengan data seimbang pada kasus maksimasi dan minimasi. Data pada studi kasus yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data seimbang dengan ukuran matriks 6x6 minimasi, 7x7 minimasi, 8x8 maksimasi dan 9x9 maksimasi. Setelah melakukan penelitian menggunakan beberapa studi kasus pada skripsi ini dapat dilihat bahwa metode Hungarian merupakan metode yang paling optimal dibandingkan dengan metode Mismar dimana pada studi kasus I, solusi optimal dari metode hungarian dan metode mismar yaitu 105, pada studi kasus II solusi optimal metode hungarian dan metode mismar yaitu 42, pada studi kasus III terdapat perbedaan dimana metode hungarian hasil 651 dan metode mismar hasilnya 642, terakhir di studi kasus IV terdapat perbedaan juga metode hungarian nilainya 520 dan metode mismar nilainya 512. Metode Hungarian ini merupakan metode yang memodifikasi baris dan kolom dalam matriks sampai muncul sebuah komponen nol tunggal dalam setiap baris atau kolom yang dapat dipilih sebagai alokasi penugasan. Metode Hungarian diawali dengan solusi awal kemudian dimulai untuk meningkatkan solusi agar mencapai solusi optimal setelah dua atau tiga iterasi. Sedangkan pada metode Mismar didasarkan pada perhitungan matriks baru dari matriks biaya yang diberikan, dan menggunakan dua matriks untuk mengakhiri sampai matriks akhir memperoleh tugas yang optimal, tanpa adanya iterasi.

Kata Kunci : Masalah Penugasan, Metode Hungarian, Metode Mismar

ABSTRACT

Name : Dzalfa Huriah Marina

NIM : 1197010026

Title : *COMPARISON OF THE HUNGARIAN METHOD AND THE MISMAR METHOD FOR SOLVING ASSIGNMENT PROBLEMS*

This study discusses the settlement of assignment problems using the Hungarian Method and the Mismar Method which aim to maximize profits or minimize costs of a company, where the problems to be discussed are problems with balanced data in cases of maximization and minimization. The data in the case study used in this study are balanced data with a matrix size of 6x6 minimization, 7x7 minimization, 8x8 maximization and 9x9 maximization. After conducting research using several case studies in this thesis it can be seen that the Hungarian method is the most optimal method compared to the Mismar method where in case study I, the optimal solution of the Hungarian method and the Mismar method is 105, in case study II the optimal solution of the Hungarian method and the Mismar method is 42, in case study III there is a difference where the Hungarian method results in 651 and the Mismar method results in 642, finally in case study IV there is also a difference in the Hungarian method having a value of 520 and the Mismar method having a value of 512. This Hungarian method is a method that modifies rows and columns in the matrix until a single zero component appears in each row or column that can be selected as an assignment allocation. The Hungarian method starts with the initial solution and then starts to improve the solution to reach the optimal solution after two or three iterations. Whereas the Mismar method is based on calculating a new matrix from a given cost matrix, and using two matrices to end until the final matrix gets the optimal assignment, without any iteration.

Keywords: *Assignment Problem, Hungarian Method, Mismar Method*