

## ABSTRAK

**Nama** : Wafi Fauziah

**NIM** : 1167010075

**Judul** : **ANALISIS METODE *REVISED ONES ASSIGNMENT* (ROA) PADA MASALAH PENUGASAN DENGAN DATA *UNBALANCED***

Penelitian ini membahas tentang penyelesaian masalah penugasan pada kasus minimasi dengan menggunakan metode *Revised Ones Assignment* (ROA). Metode ROA merupakan metode perbaikan dari *Ones Assignment Method* (MOA) yaitu penambahan satu langkah algoritma untuk menentukan penugasan yang tepat, untuk mendapatkan solusi paling optimal. Pada *Ones Assignment Method* (MOA) terdapat langkah saat melakukan penarikan garis untuk menutupi nilai satu, hanya membagi nilai yang tidak terkena garis dengan nilai terkecil saja, sedangkan pada metode *Revised Ones Assignment* (ROA) saat melakukan penarikan garis untuk menutupi nilai satu, yaitu dengan membagi semua nilai yang tidak terkena garis dengan nilai terkecil dan untuk yang terkena garis dua kali dikalikan dengan nilai terkecil. Tujuan dari penelitian ini untuk mencari solusi paling optimal dari kedua metode dan mengetahui apakah metode *Revised Ones Assignment* (ROA) merupakan metode yang dapat menyelesaikan masalah penugasan yang tidak dapat diselesaikan oleh metode sebelumnya *Ones Assignment Method* (MOA). Hasil yang didapatkan dari 90 data yang digunakan untuk analisis metode *Revised Ones Assignment* (ROA) dan *Ones Assignment Method* (MOA) yaitu terdapat 17 data untuk data dapat menghasilkan solusi optimal yang sama dengan jumlah iterasi yang beragam. Kemudian terdapat 12 data yang menyatakan bahwa solusi *Ones Assignment Method* (MOA) lebih optimal dibandingkan dengan metode *Revised Ones Assignment* (ROA). Selanjutnya 6 data menyatakan bahwa metode ROA lebih optimal dibandingkan metode MOA. Kemudian terdapat 55 data yang menyatakan bahwa pada metode MOA tidak mendapatkan solusi optimal.

**Kata kunci** : Masalah Penugasan, Metode ROA, MOA, data tidak seimbang.

## ABSTRACT

**Name** : Wafi Fauziah

**NIM** : 1167010075

**Title** : **ANALISIS METODE *REVISED ONES ASSIGNMENT* (ROA) PADA MASALAH PENUGASAN DENGAN DATA *UNBALANCED***

This study discusses solving assignment problems in minimization cases using the Revised Ones Assignment (ROA) method. The ROA method is an improvement method of the Ones Assignment Method (MOA), which is the addition of a one-step algorithm to determine the right assignment, to get the most optimal solution. In the Ones Assignment Method (MOA), there are steps when drawing a line to cover the value of one, only dividing the values that are not affected by the line by the value, whereas in the Revised Ones Assignment (ROA) method when drawing lines to cover the value of one, namely by covering all line unaffected values by the value and the value for line unaffected is twice the value. The purpose of this study is to find the most optimal solution of the two methods and see whether the Revised Ones Assignment (ROA) method is a method that can solve assignment problems that cannot be added by the previous Ones Assignment Method (MOA). The results obtained from 90 data used for the analysis of the Revised Ones Assignment (ROA) method and Ones Assignment Method (MOA), namely there are 17 data for the data that can produce the same solution with a varying number of iterations. Then there are 12 data which states that the Ones Assignment Method (MOA) solution is more optimal than the Revised Ones Assignment (ROA) method. Furthermore, there are 6 data statements that the ROA method is more optimal than the MOA method. Then there are 55 data which states that the MOA method does not get the optimal solution.

**Keywords:** assignment problem, ROA method, MOA, unbalanced data.