

## **ABSTRAK**

### **PENERAPAN METODE SUMATHI-SATHIYA DALAM PENYELESAIAN MASALAH TRANSPORTASI**

**Oleh**

**RARATIA ULSA ALFIAN**

Masalah transportasi pada pendistribusian suatu produk dari beberapa sumber dengan persediaan terbatas, menuju beberapa tempat tujuannya dengan permintaan tertentu dapat dipandang sebagai masalah Optimasi yang meminimumkan biaya distribusi. Masalah transportasi dapat diselesaikan dengan beberapa metode salah satunya adalah metode Sumathi-Sathiya. Dalam penelitian ini akan dikaji langkah-langkah penyelesaian masalah transportasi menggunakan metode Sumathi-Sathiya untuk mencari solusi layak awal dan dioptimalkan menggunakan metode *Modified Distribution* (MODI). Selanjutnya, hasil yang diperoleh akan dibandingkan dengan metode lain yaitu metode Pendekatan Eksponensial, metode Pendekatan Vogel-MODI dan Program Solver Excel. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa metode Sumathi-Sathiya MODI mendapatkan hasil yang minimum dibandingkan metode lainnya.

**Kata kunci :** *masalah transportasi, metode Sumathi-Sathiya*

## **ABSTRACT**

### **APPLICATION OF THE SUMATHI-SATHIYA METHOD IN SOLVING TRANSPORTATION PROBLEMS**

**By**

**RARATIA ULSA ALFIAN**

The transportation problem in the distribution of a product from several sources with limited supply, to several destinations with certain requests can be seen as an optimization problem that minimizes distribution costs. The transportation problem can be solved with several methods one of which is the Sumathi Sathiya method. In this study, we will examine the steps for solving transportation problems using the Sumathi-Sathiya method to find initial feasible solutions and optimize them using the Modified Distribution (MODI) method. Furthermore, the results obtained will be compared to other methods, namely the Exponential Approach method, the Vogel-MODI Approach method and Excel Solver Program. The results obtained show that the Sumathi Sathiya MODI method obtains minimum results compared to other methods.

**Keywords:** *transportation problems, Sumathi-Sathiya method*