

ABSTRAK

Nama : Santiko Dwi Karunia Suci

Jurusan : Matematika

Judul : Perbandingan Masalah Transportasi Neutrosodik Tipe 1 dan Tipe 2

Himpunan Neutrosodik telah diperkenalkan sebagai perluasan dari himpunan *crisp*, himpunan fuzzy dan himpunan fuzzy intuitionistik. Himpunan neutrosodik menjelaskan tentang informasi yang tidak pasti, tidak konsisten, dan tidak lengkap tentang masalah transportasi di dunia nyata. Himpunan neutrosodik mempunyai ciri independen dan memiliki 3 komponen yaitu: fungsi kebenaran, fungsi ketidakpastian, dan fungsi ketidakbenaran. Dalam masalah transportasi neutrosodik data yang digunakan dibagi menjadi dua tipe yaitu tipe 1 adalah biaya transportasi menggunakan bilangan neutrosodik trapesium sedangkan permintaan dan persediaan menggunakan bilangan *crisp*. Tipe 2 masalah transportasi neutrosodik yaitu data yang disajikan seluruhnya menggunakan bilangan neutrosodik trapesium. Skripsi ini memperkenalkan cara untuk mencari solusi minimum dari kedua tipe masalah transportasi neutrosodik. Metode yang digunakan dalam pencarian solusi minimum pada masalah transportasi neutrosodik yaitu metode aproksimasi *vogel's*, metode *modified distribution* (MODI), metode *zero point*, dan metode *maximum supply with minimum cost*. Dan membandingkan dari kedua tipe tersebut mana yang lebih minimum. Contoh dalam kehidupan nyata diberikan untuk menggambarkan metode yang di usulkan. Misalkan, ketika kita bertanya pendapat seorang ahli tentang pernyataan tertentu, dia mungkin mengatakan bahwa kemungkinan pernyataan benar adalah antara 0.5 dan 0.7 dan pernyataan salah antara 0.2 dan 0.4 dan untuk pernyataan tidak yakin antara 0.1 dan 0.3. Kesimpulan dari tugas akhir ini bahwa masalah transportasi neutrosodik tipe 1 dan tipe 2 yaitu nilai minimum di dapat dengan menggunakan metode *Zero Point* untuk kedua tipe. Dan hasil perbandingan dari kedua tipe di dapat bahwa untuk masalah transportasi neutrosodik nilai paling minimum adalah pada masalah transportasi neutrosodik tipe 2.

Kata kunci: himpunan fuzzy intuitionistik, himpunan neutrosodik, masalah transportasi neutrosodik tipe 1 dan tipe 2, metode aproksimasi *vogel*, metode *zero point*, metode *modified distribution* (MODI), metode *maximum supply with minimum cost*.

ABSTRACT

Name : Santiko Dwi Karunia Suci

Departement : Matematika

Title : Comparison Neutrosophic Transpotation Problem Type 1 dan Type 2

Neutrosophic set has been introduced as an extension of the crisp set, fuzzy set and intuitionistic fuzzy set. The neutrosophic set explains uncertain, inconsistent, and incomplete information about transportation problems in the real world. The neutrosophic set has independent characteristics and has 3 components: the function of truth, the function of uncertainty, and the function of untruth. In the problem of neutrosophic transportation the data used is divided into two types, namely type 1 is the cost of transportation using trapezoidal neutrosophic numbers while demand and supply use crips numbers. Type 2 neutrosophic transportation problems are data that are presented entirely using trapezoidal neutrosophic numbers. This thesis introduces ways to find a minimum solution for both types of neutrosophic transport problems. The method used in the search for a minimum solution for the problem of neutrosophic transportation is the approximation method of vogel's, modified distribution method (MODI), zero point method, and the maximum supply method with minimum cost. And comparing which two types are the minimum. Real life examples are given to describe the method proposed. For example, when we ask an expert's opinion about a particular statement, he might say that the possibility of a true statement is between 0.5 and 0.7 and a false statement between 0.2 and 0.4 and for an uncertain statement between 0.1 and 0.3. The conclusion of this thesis is that neutrosophic transport problems of type 1 and type 2, namely the minimum value can be obtained by using the Zero Point method for both types. And the results of the comparison of the two types can be found that for the neutrosophic transport problem the minimum value is for the type 2 neutrosophic transportation problem.

Keyword: fuzzy intuitionistic, neutrosophic set, neutrosophic transportation problem type 1 and type 2, *vogel approximation method, zero point method, maximum supply with minimum cost method* .



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG