

**MASALAH TRANSPORTASI *INTUITIONISTIC FUZZY*
DENGAN METODE NAGOOR ABBAS**



SKRIPSI

Oleh :
AGENG SULAKSONO
24010114130092

**DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2018

**MASALAH TRANSPORTASI *INTUITIONISTIC FUZZY*
DENGAN METODE NAGOOR ABBAS**

**AGENG SULAKSONO
24010114130092**

Skripsi

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Matematika
pada
Departemen Matematika

**DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2018**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Masalah Transportasi *Intuitionistic Fuzzy* dengan Metode Nagoor
Abbas

Nama : Ageng Sulaksono

NIM : 24010114130092

Departemen : Matematika

Telah diujikan pada sidang Tugas Akhir tanggal 13 Maret 2018 dan dinyatakan
lulus pada tanggal 13 Maret 2018.

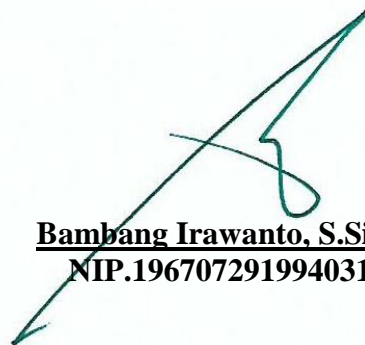
Semarang, Maret 2018

Mengetahui,
Ketua Departemen Matematika
FSM UNDIP



Parikhsan, S.Si, M.Si, Ph.D
NIP.197312202000121001

Panitia Penguji Tugas Akhir
Ketua,



Bambang Irawanto, S.Si, M.Si
NIP.196707291994031001

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Masalah Transportasi *Intuitionistic Fuzzy* dengan Metode Nagoor
Abbas

Nama : Ageng Sulaksono

NIM : 24010114130092

Departemen : Matematika

Telah diujikan pada sidang Tugas Akhir tanggal 13 Maret 2018 dan dinyatakan
lulus pada tanggal 13 Maret 2018.

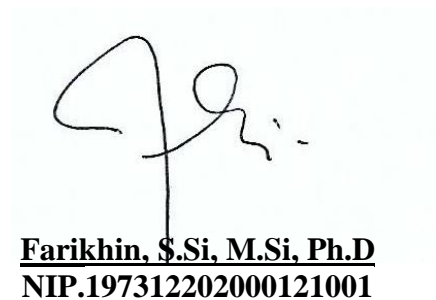
Semarang, Maret 2018

Pembimbing Utama



Bambang Irawanto, S.Si, M.Si
NIP.196707291994031001

Pembimbing Anggota



Farikhin, S.Si, M.Si, Ph.D
NIP.197312202000121001

ABSTRAK

Masalah transportasi *intuitionistic fuzzy* adalah sebuah model yang digunakan untuk mendistribusikan produk dari satu tempat ke tempat lainnya agar biaya transportasi yang dikeluarkan menjadi minimal dimana biaya transportasi, jumlah persediaan, dan jumlah permintaan bernilai *intuitionistic fuzzy*. Himpunan *intuitionistic fuzzy* merupakan himpunan yang dikembangkan dari himpunan *fuzzy* yang mempertimbangkan fungsi keanggotaan dan juga fungsi non-keanggotaan. Masalah transportasi *intuitionistic fuzzy* akan lebih efisien dikerjakan jika bilangan *intuitionistic fuzzy* pada masalah tersebut dirubah menjadi bilangan tegas. Fungsi akurasi adalah salah satu fungsi yang dapat merubah bilangan *intuitionistic fuzzy* menjadi bilangan tegas. Masalah transportasi dengan bilangan *intuitionistic fuzzy* yang dirubah menjadi bilangan tegas, selanjutnya diselesaikan dengan metode Nagoor Abbas. Metode Nagoor Abbas adalah metode yang memerhatikan jumlah sel yang bernilai nol pada tabel biaya transportasi. Pada Tugas Akhir ini juga membandingkan solusi serta algoritma metode Nagoor Abbas, metode *Zero Suffix*, *Vogel Approximation Method*. *Vogel Approximation Method* memiliki solusi yang lebih minimal dibandingkan metode Nagoor Abbas dan metode *Zero Suffix*. Sedangkan metode Nagoor Abbas memiliki solusi yang lebih minimal dibandingkan metode *Zero Suffix*.

Kata kunci : Himpunan *Intuitionistic Fuzzy*, Bilangan *Triangular Intuitionistic Fuzzy*, Masalah Transportasi *Intuitionistic Fuzzy*, Fungsi Akurasi, Metode Nagoor Abbas

ABSTRACT

Intuitionistic fuzzy transportation problem is a model used to distribute products from one place to another so that the transportation costs incurred becomes minimal where quantity of supply, demand, and the cost transport is intuitionistic fuzzy numbers. The intuitionistic fuzzy set is an extension of the fuzzy set that considers membership functions and non-membership functions. Intuitionistic fuzzy transportation problems will be efficiently done if intuitionistic fuzzy numbers on the problem are converted to crisp numbers. Accuracy function is a function that can convert intuitionistic fuzzy numbers into crisp numbers. Transportation problem with intuitionistic fuzzy numbers where converted into crisp numbers, then the problem can be solved by Nagoor Abbas method. Nagoor Abbas method is a method that looks at zero-valued cells in the transport cost table. In this paper also compares the solution and algorithm of Nagoor Abbas method, Zero Suffix method, Vogel Approximation Method. Vogel Approximation Method has a smaller solution than Nagoor Abbas method and Zero Suffix method. Nagoor Abbas method has a smaller solution than Zero Suffix method.

Keywords : Set of Intuitionistic Fuzzy, Triangular Intuitionistic Fuzzy Number, Intuitionistic Fuzzy Transportation Problem, Accuracy Function, Nagoor Abbas Method