

SKRIPSI

**PENGAPLIKASIAN *FUZZY QUANTIFIER* PADA MASALAH
PENJADWALAN *FUZZY* DENGAN ALGORITMA JOHNSON DAN
METODE NEH (*NAWAZ, ENSCORE, DAN HAM*)**

***APPLICATION OF FUZZY QUANTIFIER ON SCHEDULING PROBLEM
WITH JOHNSON ALGORYTHM AND NEH (NAWAZ, ENSCORE, AND
HAM) METHOD***



WIDYA SYAKRIL HIDA

24010115120023

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

2019

SKRIPSI

**PENGAPLIKASIAN *FUZZY QUANTIFIER* PADA MASALAH
PENJADWALAN *FUZZY* DENGAN ALGORITMA JOHNSON DAN
METODE NEH (*NAWAZ, ENSCORE, DAN HAM*)**

***APPLICATION OF FUZZY QUANTIFIER ON SCHEDULING PROBLEM
WITH JOHNSON ALGORYTHM AND NEH (NAWAZ, ENSCORE, AND
HAM) METHOD***

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat Sarjana
Matematika (S. Mat.)



WIDYA SYAKRIL HIDA

24010115120023

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

2019

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI

PENGAPLIKASIAN *FUZZY QUANTIFIER* PADA MASALAH
PENJADWALAN *FUZZY* DENGAN ALGORITMA JOHNSON DAN
METODE NEH (*NAWAZ, ENSCORE, DAN HAM*)

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

WIDYA SYAKRIL HIDA
24010115120023

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 09 Agustus 2019

Susunan Tim Penguji

Pembimbing II/Penguji



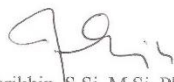
Suryoto, S.Si, M.Si
NIP. 196807141994031004

Penguji



Sutrisno, S.Si, M.Sc
NIP. 198609012014041003

Mengetahui
Ketua Departemen Matematika



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

Pembimbing I/Penguji



Bambang Irawanto, M.Si
NIP. 196707291994031001

ABSTRAK

PENGAPLIKASIAN *FUZZY QUANTIFIER* PADA MASALAH PENJADWALAN *FUZZY* DENGAN ALGORITMA JOHNSON DAN METODE NEH (*NAWAZ, ENSCORE, DAN HAM*)

oleh

Widya Syakril Hida

24010115120023

Pengaplikasian *fuzzy quantifier* pada masalah penjadwalan dengan waktu pemrosesan berupa bilangan *fuzzy* merupakan salah satu bentuk dari masalah penjadwalan *fuzzy*. Pada pengaplikasian *fuzzy quantifier* dalam permasalahan penjadwalan, bilangan *fuzzy* yang digunakan yaitu bilangan *trapezoidal fuzzy*. *Fuzzy quantifier* pada masalah penjadwalan *fuzzy* dengan waktu pemrosesan yang menggunakan bilangan *trapezoidal fuzzy* harus dikonversikan ke dalam bentuk bilangan tegas menggunakan *Yager ranking*. Penyelesaian masalah penjadwalan menggunakan Algoritma Johnson dan Metode NEH (*Nawaz, Enscore, dan Ham*). Algoritma Johnson dan Metode NEH (*Nawaz, Enscore, dan Ham*) memberikan solusi yang telah ditunjukkan. Namun, hasil akhir Metode NEH (*Nawaz, Enscore, dan Ham*) lebih baik dibandingkan Algoritma Johnson.

Kata Kunci : *Fuzzy Quantifier*, Masalah Penjadwalan, *Yager Ranking*, Bilangan *trapezoidal Fuzzy*, Algoritma Johnson, Metode NEH (*Nawaz, Enscore, dan Ham*)

ABSTRACT

APPLICATION OF FUZZY QUANTIFIER ON SCHEDULING PROBLEM WITH JOHNSON ALGORITHM AND NEH (NAWAZ, ENSCORE, AND HAM) METHOD

by

Widya Syakril Hida

24010115120023

Application of fuzzy quantifier on scheduling problem with total makespan composed by fuzzy number is one of scheduling fuzzy problem. On the application of fuzzy quantifier within scheduling problem, fuzzy number which used is trapezoidal fuzzy number. For solving application of fuzzy quantifier on scheduling problem, the parameter in fuzzy number must be converted to a crisp number using Yager ranking. The settlement of scheduling problem using Johnson algorithm and NEH (*Nawaz, Enscore, dan Ham*) method. Johnson algorithm and NEH (*Nawaz, Enscore, dan Ham*) method giving the solution. However, the final result of NEH (*Nawaz, Enscore, dan Ham*) method is better than Johnson algorithm. Then, in case the settlement of scheduling problem, NEH (*Nawaz, Enscore, dan Ham*) method is better than Johnson algorithm.

Keyword : Fuzzy Quantifier, Scheduling Problem, Yager Rangking, Trapezoidal Fuzzy number, Johnson Algorithm, NEH (*Nawaz, Enscore, dan Ham*) Method