SKRIPSI

PENYELESAIAN JALUR KRITIS *INTUITIONISTIC FUZZY* DENGAN IFCPM (*INTUITIONISTIC FUZZY CRITICAL PATH METHOD*) DAN METODE PERINGKAT *METRIC DISTANCE*

COMPLETION OF INTUITIONISTIC FUZZY CRITICAL PATH WITH IFCPM (INTUITIONISTIC FUZZY CRITICAL PATH) AND METRIC DISTANCE RANKING

RISKI FEBRIANTI

24010115120047

DEPARTEMEN MATEMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG

2019

SKRIPSI

PENYELESAIAN JALUR KRITIS *INTUITIONISTIC FUZZY* DENGAN METODE IFCPM (*INTUITIONISTIC FUZZY CRITICAL PATH METHOD*) DAN METODE PERINGKAT *METRIC DISTANCE*

COMPLETION OF INTUITIONISTIC FUZZY CRITICAL PATH WITH IFCPM (INTUITIONISTIC FUZZY CRITICAL PATH) METHOD AND METRIC DISTANCE RANKING

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

RISKI FEBRIANTI

24010115120047

DEPARTEMEN MATEMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG

2019

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENYELESAIAN JALUR KRITIS *INTUITIONISTIC FUZZY* DENGAN IFCPM (*INTUITIONISTIC FUZZY CRITICAL PATH METHOD*) DAN METODE PERINGKAT *METRIC DISTANCE*

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

RISKI FEBRIANTI

24010115120047

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

pada tanggal 24 September 2019

Susunan Tim Penguji

Pembimbing II/Penguji

Abdul Aziz, S.Si, M.Sc.
NIP. 198502062015041003

Penguji

Solikhin, S.Si, M.Sc.
NIP. 198506302012121001

Mengetahui,
a.n. Ketua Departemen Matematika
Sekretaris Departemen Matematika
Fakultas Sains dan Matematika
Universitas Diponegoro

Dr. Susilo Haryanto, S.Si, M.Si.
NIP. 197410142000121001

Pembimbing I/Penguji

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

ABSTRAK

PENYELESAIAN JALUR KRITIS *INTUITIONISTIC FUZZY* DENGAN IFCPM (*INTUITIONISTIC FUZZY CRITICAL PATH METHOD*) DAN METODE PERINGKAT *METRIC DISTANCE*

oleh

Riski Febrianti

24010115120047

Metode jalur kritis *intuitionistic fuzzy* adalah sebuah model yang digunakan untuk menemukan jalur terpanjang dalam penyelesaian proyek dimana durasi pengerjaan proyek bernilai *intuitionistic fuzzy*. Himpunan *intuitionistic fuzzy* merupakan himpunan yang dikembangkan dari himpunan *fuzzy* yang mempertimbangkan fungsi keanggotaan dan juga fungsi non-keanggotaan. Ada beberapa metode penegasan yang dapat digunakan untuk menegaskan bilangan *fuzzy*. Akan tetapi, metode penegasan yang berbeda dapat menghasilkan bilangan tegas *(crisp)* yang berbeda. Pada Tugas Akhir digunakan metode IFCPM dan metode penegasan *metric distance* untuk menyelesaikan jalur kritis *intuitionistic fuzzy* dan waktu penyelesaian dari jaringan proyek *intuitionistic fuzzy* dengan menggunakan bilangan *trapezoidal intuitionistic fuzzy*. Selain itu, digunakan juga variasi teknik ranking, yaitu metode *ranking value*, *Euclidean Ranking*, dan *Graded Mean Integration* untuk membandingkan nilai optimal yang diperoleh.

Kata kunci : Bilangan *Trapezoidal Intuitionistic Fuzzy*, Himpunan *Intuitionistic Fuzzy*, Masalah Jalur Kritis *Intuitionistic Fuzzy*, Metode IFCPM, Metode *Metric Distance*.

ABSTRACT

COMPLETION OF INTUITIONISTIC FUZZY CRITICAL PATH WITH IFCPM (*INTUITIONISTIC FUZZY CRITICAL PATH METHOD*) AND *METRIC DISTANCE RANKING*

by

Riski Febrianti

24010115120047

Intuitionistic fuzzy critical path method is a model to find the longest path in the completion of the project where the time completion is intuitionistic fuzzy numbers. The intuitionistic fuzzy set is an extension of the fuzzy set that considers membership functions and non-membership functions. There are several methods of affirmation that can be used to confirm fuzzy numbers. However, different assertion methods can produce different numbers (crisp) differently. In this paper used IFCPM method and metric distance ranking to solve the intuitionistic fuzzy critical path and fuzzy time of completion of the intuitionistic fuzzy project network used trapezoidal intuitionistic fuzzy numbers. In addition, variations in ranking techniques are also used, namely the ranking method, Euclidean Ranking, and Graded Mean Integration to compare the optimal value obtained.

Keywords : IFCPM Method, Metric Distance Method, Intuitionistic Fuzzy Critical Path Problem, Set of Intuitionistic Fuzzy, Trapezoidal Intuitionistic Fuzzy Number.