



## INTISARI

### Sifat-Sifat Translasi Pada Grup Fuzzy Intuitionistik

Oleh

Dian Pratama

11/322416/PPA/03557

Himpunan fuzzy  $A$  dari  $X$  adalah himpunan yang ditandai oleh suatu fungsi keanggotaan  $\mu_A$  yang menghubungkan setiap anggota  $X$  dengan bilangan riil dalam interval  $[0,1]$ . Nilai  $\mu_A(x)$  merepresentasikan derajat keanggotaan dari  $x$  dalam  $A$ . Sebarang himpunan fuzzy mendefinisikan fungsi keanggotaan dan fungsi non-keanggotaan (komplemen dari fungsi keanggotaan) yang apabila nilai di setiap  $x \in X$  dijumlahkan bernilai satu. Pada kenyataannya dalam kehidupan sehari-hari, sering dijumpai keadaan penjumlahan dari keduanya bernilai kurang dari satu. Hal ini mendefinisikan struktur baru yang dinamakan himpunan fuzzy intuitionistik. Himpunan fuzzy intuitionistik  $A$  dari  $X$  adalah himpunan  $X$  yang dilengkapi dengan fungsi keanggotaan dan fungsi non-keanggotaan dengan sifat penjumlahan keduanya bernilai kurang dari satu. Apabila himpunan yang digunakan adalah aljabar grup, maka memunculkan grup fuzzy intuitionistik dengan syarat fungsi keanggotaan merupakan subgrup fuzzy dan fungsi non-keanggotaan merupakan anti-subgrup fuzzy. Pada penelitian ini, akan diberikan operator himpunan fuzzy yang dinamakan operator translasi fuzzy. Operator translasi fuzzy merupakan pemetaan yang dikenakan pada fungsi keanggotaan (subset fuzzy) ke selang  $[0,1]$ . Pembahasan dari penelitian ini antara lain meneliti sifat bawaan didalam grup fuzzy intuitionistik, bentuk dan struktur dari image dan pre-image translasi grup fuzzy intuitionistik.



## ABSTRACT

### **The Properties of Translation On Intuitionistic Fuzzy Group**

by

Dian Pratama

11/322416/PPA/03557

A fuzzy set  $A$  in  $X$  is a set characterized by a membership function  $\mu_A$  which each point in  $X$  to real number in interval  $[0,1]$ . The value of  $\mu_A(x)$  represents the grade of membership  $x$  in  $A$ . Each fuzzy set gives a membership function and a non-membership function (the complement of membership function) for each  $x \in X$  with the sum worth one. In it's application in life, there is a condition in which the sum of both is less than one. It defines a new set named intuitionistic fuzzy set. An Intuitionistic fuzzy set  $A$  in  $X$  is set of all element of  $X$  along with membership function and non-membership function which sum of both is less than one. When it's applied in group's theory, it will called intuitionistic fuzzy group with conditions membership function is fuzzy subgroup and non-membership function is anti-fuzzy subgroup. In this research, the operator will be given a fuzzy set is called fuzzy translation operator. This operator is a mapping imposed on membership functions (fuzzy subset) to interval  $[0,1]$ . This research will discuss the properties of translation on intuitionistic fuzzy groups and the structure of image and pre-image translation on intuitionistic fuzzy groups.