

## ABSTRAK

Suatu graf *fuzzy intuitionistic*  $G: \langle V, E \rangle$  terdiri dari pasangan himpunan titik  $V$  dan himpunan garis  $E$  dimana jumlah derajat keanggotaan dan bukan derajat keanggotaan setiap titik dan setiap sisi dalam selang tertutup  $[0,1]$ , derajat keanggotaan setiap sisi kurang dari atau sama dengan minimum derajat keanggotaan titik yang insiden, dan derajat bukan keanggotaan setiap sisi kurang dari atau sama dengan maksimum derajat bukan keanggotaan titik yang insiden. Produk graf *fuzzy* pertama kali diperkenalkan oleh Dr. V. Ramaswamy dan Poornima B. Suatu produk graf *fuzzy* adalah graf *fuzzy*, dimana derajat keanggotaan setiap sisi kurang dari atau sama dengan hasil kali antara derajat keanggotaan titik yang insiden. Pada tugas akhir ini dibahas tentang produk graf *fuzzy intuitionistic*, produk graf *fuzzy intuitionistic* lengkap, selanjutnya dibahas tentang komplemen dari produk graf *fuzzy intuitionistic*, join dari produk graf *fuzzy intuitionistic*, dan perkalian dari produk graf *fuzzy intuitionistic* serta sifat-sifatnya.

Kata kunci : graf *fuzzy intuitionistic*, produk graf *fuzzy*, produk graf *fuzzy intuitionistic*.

## ABSTRACT

An intuitionistic fuzzy graph  $G: \langle V, E \rangle$  consist of a couples of node sets  $V$  and set of edges  $E$  which the sum of degree membership and degree non membership each of nodes and each of edges in closed interval  $[0,1]$ , the degree membership each of edges is less than or equal with the minimum of degree membership each nodes of incident, and degree non membership each of edges is less than or equal with the maximum degree non membership each nodes of incident. Product fuzzy graph was defined by Dr. V. Ramaswamy and Poornima B. Product fuzzy graph is fuzzy graph, where the degree membership each of edges is less than or equal with product of the between degree of membership each nodes of incident. In this paper we study the definitions of product intuitionistic fuzzy graph, product intuitionistic fuzzy graph complete, further discussion about the complement of product intuitionistic fuzzy graph, join of product intuitionistic fuzzy graph and multiplication of product intuitionistic fuzzy graph and their characteristics.

Key words : intuitionistic fuzzy graph, product fuzzy graph, product intuitionistic fuzzy graph.