

## ABSTRAK

Graf *fuzzy* merupakan pengembangan dari graf klasik yang titik dan sisinya mempunyai derajat keanggotaan pada interval  $[0,1]$ . Salah satu kajian yang dikembangkan dari graf klasik dalam graf *fuzzy* adalah hasil kali komposisi pada graf *fuzzy*. Pada penelitian ini diselidiki sifat-sifat hasil kali komposisi pada graf *fuzzy*. Hasil yang diperoleh adalah hasil kali komposisi dua graf *fuzzy* merupakan graf *fuzzy*, hasil kali komposisi dua graf *fuzzy* lengkap merupakan graf *fuzzy* lengkap, gabungan antara hasil operasi perkalian tensor dan hasil kali kartesius dua graf *fuzzy* lengkap sama dengan hasil kali komposisi dua graf *fuzzy* lengkap dan hasil kali komposisi tiga graf *fuzzy* bersifat isomorfik yaitu jika  $G_1$ ,  $G_2$  dan  $G_3$  adalah graf *fuzzy* lengkap maka  $(G_1 \circ G_2) \circ G_3 \cong G_1 \circ (G_2 \circ G_3)$ .

**Kata Kunci :** Graf *Fuzzy*, Hasil Kali Komposisi, Graf *Fuzzy* Lengkap, Isomorfik Graf *Fuzzy*.



## **ABSTRACT**

*Fuzzy graph is expansion of classic graph which is degrees of vertex and degrees of edge are at intervals  $[0,1]$ . One of the research which is developed in classic graph is an composition product. In this research characteristics of composition product in fuzzy graph were investigated. The results obtained are composition product of two fuzzy graph is fuzzy graph, composition product of two complete fuzzy graph is a complete fuzzy graph, union of the result of tensor product and cartesian product by two complete fuzzy graph is equal to composition product of two complete fuzzy graph and composition of three fuzzy graph will isomorphic if  $G_1, G_2$  and  $G_3$  are fuzzy graph then  $(G_1 \circ G_2) \circ G_3 \cong G_1 \circ (G_2 \circ G_3)$ .*

**Keywords** : *Fuzzy Graph, Composition Product, Complete Fuzzy Graph, Isomorphic Fuzzy Graph*

