

ABSTRAK

Oleh:

Nunung Nurhidayah

Kaitan antara Homomorfisma pada Graf dan Homomorfisma pada Aljabar Graf

Diberikan graf berarah E dan F serta masing-masing aljabar- C^* yang terkait dengan graf tersebut, yakni $C^*(E)$ dan $C^*(F)$. Selanjutnya aljabar- C^* ini disebut sebagai aljabar graf. Homomorfisma pada graf adalah pemetaan ψ dari E ke F yang mengawetkan struktur graf. Sama halnya untuk aljabar- C^* $C^*(E)$ dan $C^*(F)$, homomorfisma pada aljabar graf $C^*(E)$ dan $C^*(F)$ merupakan pemetaan θ dari $C^*(E)$ ke $C^*(F)$ yang mengawetkan struktur aljabar- C^* . Rosjanuardi dan Albania (2012) menyatakan bahwa automorfisma pada graf E dapat menginduksi automorfisma pada aljabar graf $C^*(E)$. Selanjutnya, dari hubungan ini dapat diperoleh bahwa aksi $\lambda : G \rightarrow \text{Aut } E$ dapat menginduksi suatu aksi $\tilde{\lambda} : G \rightarrow \text{Aut } C^*(E)$.

Kata Kunci : aljabar graf, homomorfisma, automorfisma dan aksi.

ABSTRACT

By:

Nunung Nurhidayah

The Relation between Graph Homomorphism and Graph Algebras Homomorphism

Let E and F be directed graphs and their associated C^* -algebras respectively, $C^*(E)$ and $C^*(F)$. We call this C^* -algebras as graph algebras. Graph homomorphism is a map ψ of E to F such that preserves the structure of graph. Moreover for graph algebras $C^*(E)$ and $C^*(F)$, their homomorphism is a map θ of $C^*(E)$ to $C^*(F)$ such that preserves the structure of graph algebras. Rosjanuardi and Albania (2012) said that an automorphism of E induces an automorphism of graph algebras $C^*(E)$. Furthermore, from this relation we get an action $\lambda : G \rightarrow \text{Aut } E$ induces an action $\tilde{\lambda} : G \rightarrow \text{Aut } C^*(E)$.

Key word : graph algebras, homomorphism, automorphism and action.