

**PENENTUAN BILANGAN KONTRAKSI SISI DOMINASI PADA GRAF  
POHON PISANG (*BANANA TREE*) DAN GRAF KEMBANG API  
(*FIRECRACKER*)**

Devi Febriany Simanungkalit  
NIM: 4162230006

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pola bilangan kontraksi sisi dominasi pada graf pohon pisang dan graf kembang api. Graf pohon pisang  $B_{n,k}$  adalah sebuah graf yang diperoleh dengan menghubungkan satu daun dari setiap  $n$ -copies pada sebuah  $k$  graf star dengan satu vertex yang berbeda dari semua graf star. Graf kembang api merupakan salah satu pohon yang mirip dengan graf ulat, perbedaannya terletak pada simpul *backbone*  $n$  yang terhubung dengan simpul anting  $k$  dari graf ulat. Bilangan dominasi (dominating number) dinotasikan dengan  $\gamma(G)$  adalah kardinalitas terkecil dari sebuah himpunan dominasi. Himpunan dominasi minimal adalah himpunan dominasi yang tidak ada titik yang dapat dihilangkan tanpa mengubah dominasinya. Bilangan kontraksi dominasi dari sebuah graf  $ct\gamma(G)$  didefinisikan sebagai banyaknya sisi minimal yang harus dikontraksi untuk mengurangi bilangannya.

*Kata kunci: Graf Pohon Pisang, Graf Kembang Api, Dominasi, Kontraksi*