

Nama : Fajar Sigit Pramono  
NIM : J2A 006 018  
Jurusan : Matematika  
Judul Indonesia : Graf dengan Jarak Rata-rata Maksimum dan Minimum dari Suatu Graf dengan Banyak Titik dan Sisi Tertentu  
Judul Inggris : Graph with Maximum and Minimum Average Distance of Graph with Fixed Number of Vertices and Edges

### ABSTRAK

Suatu graf  $G$  dengan  $n$  titik dan  $e$  sisi memiliki bentuk yang tidak tunggal dengan jarak rata-rata yang berbeda-beda. Suatu graf  $G$  dengan  $n$  titik dan  $e$  sisi memiliki jarak rata-rata maksimum jika merupakan sebuah graf lintasan-komplit dan memiliki jarak rata-rata minimum jika merupakan sebuah graf dengan diameter  $\leq 2$ . Suatu pohon  $T_n$  dengan  $n$  titik memiliki jarak rata-rata maksimum jika merupakan sebuah lintasan dan memiliki jarak rata-rata minimum jika merupakan sebuah graf star.

Kata kunci: jarak rata-rata maksimum, jarak rata-rata minimum, graf lintasan-komplit, lintasan, graf star

### ABSTRACT

Graph  $G$  with  $n$  vertices and  $e$  edges has form that is not singular with different average distance. Graph  $G$  with  $n$  vertices and  $e$  edges has maximum average distance if it is a path-complete graph and it has minimum average distance if it is a graph with diameter  $\leq 2$ . Tree  $T_n$  with  $n$  vertices has maximum average distance if it is a path and it has minimum average distance if it is a star graph.

Keywords: maximum average distance, minimum average distance, path-complete graph, path, star graph