

ABSTRAK

Digraf antipodal $A(D)$ dari digraf D adalah sebuah digraf yang himpunan titiknya sama dengan himpunan titik digrafnya, sedangkan busurnya adalah busur dengan panjang lintasannya sama dengan diameter ($diam$) digraf D tersebut. Dua titik u dan v dikatakan bertetangga dalam digraf antipodal jika panjang lintasan kedua titik tersebut sama dengan diameter dari digrafnya. Digraf D adalah digraf antipodal jika dan hanya jika D adalah komplemen digraf antipodalnya. Jika digraf D merupakan digraf simetri, maka digraf antipodal $A(D)$ merupakan digraf simetri. Sedangkan jika digraf D merupakan digraf lengkap simetri K_p^* maka digraf antipodalnya juga merupakan suatu digraf lengkap simetri K_p^* dengan $diam(D) = 1$. Untuk suatu digraf D , digraf antipodal $A(D) = \bar{D}$ jika dan hanya jika $diam(D) = 2$ atau digraf D tidak terhubung kuat dan untuk setiap pasangan titik u, v dari D , mempunyai panjang lintasan $d_D(u, v) = 1$ atau $d_D(u, v) = \infty$.

Kata kunci : Digraf Antipodal, Diameter, Digraf Lengkap Simetri.

ABSTRACT

Antipodal digraph $A(D)$ from digraph D is digraph in which its vertices equals with vertices of digraph, while its arc is arc in which its distances equals with diameter ($diam$) of the digraph D . Two vertices u and v are said near (neighborhood) in antipodal digraph $A(D)$ if the distance between the two vertices equals with diameter of the digraph D . Digraph D is an antipodal digraph if and only if D is the antipodal digraph of its complement. If digraph D is a symmetric digraph, then antipodal digraph $A(D)$ is also symmetric. While if digraph D is symmetric complete digraph K_p^* , then its antipodal digraph $A(D)$ is also digraph D is symmetric complete digraph K_p^* with $diam(D) = 1$. For a digraph D , the antipodal $A(D) = \bar{D}$ if and only if either $diam(D) = 2$ or digraph D is not strongly connected and for every pair u, v of vertices of D , the distance $d_D(u, v) = 1$ or $d_D(u, v) = \infty$.

Keywords : Antipodal digraph, Diameter, Symmetric complete digraph.