

ABSTRAK

DIMENSI PARTISI PADA GRAF PETERSEN DIPERUMUM $P_{n,1}$ UNTUK n GENAP

Oleh

Rizka Fitriana Putri

Dimensi partisi diperkenalkan oleh Chartrand pada tahun 1998. Misalkan $G = (V, E)$, suatu graf, dengan $v \in V(G)$ dan $S \subset V(G)$. Jarak dari titik v ke himpunan S , dinotasikan dengan $d(v, S) = \min \{d(v, x), x \in S\}$ dengan $d(v, x)$ adalah jarak dari titik v ke x . S_i adalah himpunan titik-titik yang diberi label ke- i , misalkan $\Pi = \{S_1, S_2, \dots, S_k\}$ adalah himpunan k -partisi terurut dari $V(G)$ dengan S_1, S_2, \dots, S_k adalah partisi. Representasi v terhadap Π , dinotasikan dengan $r(v|\Pi) = (d(v, S_1), d(v, S_2) \dots d(v, S_k))$. Π disebut partisi pembeda, jika $r(v|\Pi), v \in V(G)$ adalah berbeda. Kardinalitas minimum dari k -partisi pembeda terhadap $V(G)$ disebut dimensi partisi dari G , dinotasikan dengan $pd(G)$. Pada penelitian ini, dimensi partisi graf Petersen diperumum $P_{n,1}$ untuk n genap adalah 3. Dimensi partisi operasi tertentu graf Petersen diperumum $sP_{n,1}$ untuk layer $s = 1$ adalah 3, dan $s \geq 2$ adalah 4.

Kata Kunci: Graf, Dimensi Partisi, Graf Petersen Diperumum

ABSTRACT

PARTITION DIMENSION OF GENERALIZED PETERSEN GRAPHS $P_{n,1}$ FOR n EVEN

By

Rizka Fitriana Putri

The partition dimension was introduced by Chartrand in 1998. Let $G = (V, E)$, be a connected graph, with $v \in V(G)$ and $S \subset V(G)$. The distance from vertices v to the set S , denoted as $d(v, S) = \min \{d(v, x), x \in S\}$ with $d(v, x)$ is a distance of a vertex v to x . S_i is the set of vertex labeled to i , let $\Pi = \{S_1, S_2, \dots, S_k\}$ be an ordered set of k -partition from $V(G)$ with S_1, S_2, \dots, S_k is partition. The representation of v between Π , denoted by $r(v|\Pi) = (d(v, S_1), d(v, S_2) \dots d(v, S_k))$. Π is called resolving partition k -vectors $r(v|\Pi), v \in V(G)$ are distinct. The minimum k for which there is a resolving k -partition of $V(G)$ is the partition dimension $pd(G)$ of G . In this research, the partition dimension of generalized Petersen graph $P_{n,1}$ is 3 for n even. The certain operation of partition dimensions of generalized Petersen graph $sP_{n,1}$ for layers $s = 1$ is 3, and $s \geq 2$ is 4.

Keyword: Graph, Partition Dimention, Generalized Petersen Graph.