

DIMENSI PARTISI GRAF AMALGAMASI BINTANG $nS_{m,k}$

Abstrak

Oleh
Ana Istiani

Misalkan $G = (V, E)$ suatu graf, $v \in V(G)$ dan $S \subset V(G)$. Jarak dari titik v ke himpunan S , dinotasikan dengan $d(v, S)$ adalah $\min\{d(v, x), x \in S\}$ dengan $d(v, x)$ adalah jarak dari titik v ke x . Misalkan $\Pi = \{S_1, S_2, \dots, S_k\}$ adalah partisi dari $V(G)$. Representasi v terhadap Π dinotasikan dengan $r(v | \Pi)$ adalah k - pasang terurut $(d(v, S_1), d(v, S_2), \dots, d(v, S_k))$. Selanjutnya Π disebut partisi pembeda dari $V(G)$ jika $r(u | \Pi) \neq r(v | \Pi)$ untuk setiap dua titik berbeda $u, v \in V(G)$. Dimensi partisi dari G , dinotasikan dengan $pd(G)$, adalah nilai k terkecil sehingga G mempunyai partisi pembeda dengan k kelas. Graf amalgamasi bintang $nS_{m,k}$ diperoleh dari n buah graf amalgamasi bintang $S_{m,k}$ dengan cara menghubungkan sebuah daun dari setiap $S_{m,k}$ melalui sebuah lintasan. Hasil dari

$$\text{penelitian ini adalah } pd(nS_{m,k}) = \begin{cases} k, 1 \leq n \leq \lfloor \frac{k}{m-1} \rfloor \\ k + 1, \text{lainnya} \end{cases} \text{ untuk } k \geq m.$$

Kata Kunci : graf, jarak, partisi, dimensi partisi, amalgamasi bintang