BILANGAN KROMATIK LOKASI GRAF KEMBANG API TAK SERAGAM YANG DISUBDIVISI

Abstrak

Oleh
Guiyana Ayu Candra Kumala

Pada tahun 2002, konsep bilangan kromatik pertama kali dikaji oleh Chartran dkk., dengan mengembangkan dua konsep graf, yaitu pewarnaan titik dan dimens partisi graf. Misalkan $G = (V,E)$ adalah graf terhubung dan c suatu pewarnaan- sejati dari G dan misalkan $\Pi = \{C_1, C_2, \ldots, C_k\}$ merupakan partisi dari $V(G)$ yan diinduksi oleh pewarnaan c. Kode warna $c_\Pi(v)$ dari v adalah k-pasang teruru $(d(v,C_1), d(v,C_2), \ldots, d(v,C_k))$ dengan $d(v,C_i) = \min\{ d(v,x) |\ x ?\ C_i\}$ untuk $1 = i = k$ Jika semua titik di G mempunyai kode warna berbeda, maka c disebut pewarnaan k lokasi dari G. Bilangan kromatik lokasi dari G, dinotasikan $\chi_L(G)$, adalal bilangan terkecil k sehingga G mempunyai pewarnaan-k lokasi. Graf kembang ap tak seragam, $F_{n,(k_1,k_2,\ldots,k_n)}$ diperoleh dari n buah graf bintang S_{k_i}, i ? $[1,n]$ denga cara menghubungkan sebuah daun dari setiap S_{k_i} melalui sebuah lintasan. Jik $k_{maks}=maks\{k_1, k_2, \ldots,k_n\}$ maka subgraf $S_{k_{maks}}$ disebut sebagai *subgraf bintan maksimum* pada graf kembang api $F_{n,(k_1,k_2,\ldots,k_n)}$. Pada tesis ini dikaji tentan bilangan kromatik lokasi dengan mensubdivisi graf kembang api $F_{n,(k_1,k_2,\ldots,k_n)}$ pada salah satu sisi yang bukan sisi daunnya, dinotasikan dengan $F^*_{n,(k_1,k_2,\ldots,k_n)}$ Hasil yang diperoleh adalah $\chi_L\left(F^*_{n,(k_1,k_2,\ldots,k_n)}\right) = k_{maks} - 1$, jika $p = k_{maks} - 1$ sedangkan $\chi_L\left(F^*_{n,(k_1,k_2,\ldots,k_n)}\right) = k_{maks}$, jika $p > k_{maks} - 1$, dengan p adalah banyakny $S_{k_{maks}}$ di $F^*_{n,(k_1,k_2,\ldots,k_n)}$. Hasil yang sama diperoleh untuk $\chi_L\left(F^{s*}_{n,(k_1,k_2,\ldots,k_n)}\right)$ denga n, k bilangan asli dan $s = 2$ titik genap.

Kata kunci : graf tak seragam, subdivisi, bilangan kromatik lokasi.