

Abstract

Misalkan S_i , merupakan himpunan titik-titik yang berwarna i dengan $1 \leq i \leq k$ maka $\Pi = \{S_1, S_2, \dots, S_k\}$ adalah himpunan yang terdiri dari kelas-kelas warna di $V(G)$. Berdasarkan suatu pewarnaan titik, maka representasi v terhadap Π disebut kode warna dari v , dinotasikan dengan $c_{\Pi}(v)$. Kode warna $c_{\Pi}(v)$ dari suatu titik $v \in V(G)$ didefinisikan sebagai k -vektor,

$$c_{\Pi}(v) = (d(v, S_1), d(v, S_2), \dots, d(v, S_k))$$

dimana $d(v, S_i) = \min\{d(v, x) | x \in S_i\}$ untuk $1 \leq i \leq k$. Jika setiap titik yang berbeda di G memiliki kode warna yang berbeda untuk suatu Π , maka c disebut pewarnaan lokasi dari G . Bilangan bulat positif terkecil k sedemikian sehingga G mempunyai k -pewarnaan lokasi dinamakan bilangan kromatik lokasi dari G , dan dinotasikan dengan $\chi_L(G)$. Pada tulisan ini akan memperluas mengenai bilangan kromatik lokasi dapat diaplikasikan pada semua jenis graf termasuk graf tak terhubung. Khususnya akan ditentukan bilangan kromatik lokasi graf tak terhubung dengan graf lintasan (P_n) dan graf lingkaran (C_m) sebagai komponen-komponennya dimana graf lintasan dengan n titik dan graf lingkaran dengan m titik.

Kata kunci : kelas warna, kode warna, pewarnaan lokasi, bilangan kromatik lokasi, graf tak terhubung, bilangan kromatik lokasi graf tak terhubung, graf lingkaran, graf lintasan