

ABSTRAK

Misalkan $G = (V, E)$ graf terhubung. Bilangan kromatik dari graf G adalah bilangan asli terkecil k sedemikian sehingga G mempunyai suatu perwarnaan- k titik sejati. Bilangan kromatik dari G dinotasikan dengan $\chi(G)$. Misalkan $\chi(G) = k$, ini berarti titik-titik di G paling kurang diwarnai dengan k warna dan tidak dapat diwarnai dengan $k-1$ warna. Jika titik-titik di G diwarnai dengan k warna maka tidak ada titik yang bertetangga mempunyai warna yang sama.

Kelas warna pada graf G adalah himpunan titik-titik yang berwarna i , dinotasikan dengan S_i , untuk $1 \leq i \leq k$. Misalkan $\pi = \{S_1, S_2, \dots, S_k\}$ adalah partisi terurut dari $V(G)$ berdasarkan 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 dari suatu titik $v \in V(G)$ didefinisikan sebagai berikut :

$$c_\pi(v) = (d(v, S_1), d(v, S_2), \dots, d(v, S_k))$$

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 ditulis $\chi_L(G)$. Minimum dari banyaknya warna yang digunakan pada pewarnaan lokasi dari graf G disebut **bilangan kromatik lokasi**. Karena setiap pewarnaan lokasi juga merupakan suatu pewarnaan titik, maka $\chi(G) \leq \chi_L(G)$.

Kata Kunci : kelas warna, bilangan kromatik lokasi, graf prisma