

## ABSTRAK

Misalkan  $G = (V, E)$  adalah graf terhubung dan  $c$  suatu  $k$ -pewarnaan dari  $G$ . Kelas warna pada  $G$  adalah himpunan titik-titik yang berwarna  $i$ , dinotasikan dengan  $T_i$  untuk  $1 \leq i \leq k$ . Misalkan  $\Pi = \{T_1, T_2, \dots, T_k\}$  merupakan partisi terurut dari  $V(G)$  kedalam kelas-kelas warna yang saling bebas. Berdasarkan pewarnaan titik, maka representasi titik  $v$  terhadap  $\Pi$  disebut kode warna dari  $v$ , dinotasikan dengan  $c_\Pi(v)$  dari suatu titik  $v \in V(G)$  didefinisikan sebagai  $k$ -pasang terurut  $c_\Pi(v) = (d(v, T_1), d(v, T_2), \dots, d(v, T_k))$  dengan  $d(v, T_i) = \min\{d(v, x) | x \in T_i\}$  untuk  $1 \leq i \leq k$ . Jika setiap titik pada  $G$  memiliki kode warna yang berbeda terhadap  $\Pi$ , maka  $c$  disebut pewarnaan lokasi. Banyaknya warna minimum yang digunakan disebut bilangan kromatik lokasi, dinotasikan dengan  $\chi_L(G)$ . Pada tulisan ini akan dibahas batas bawah bilangan kromatik lokasi graf helm  $H_m$  untuk  $m \geq 3$  serta bilangan kromatik lokasi graf helm  $H_m$  untuk  $24 < m \leq 70$ .

**Kata kunci:** *Kode warna, Bilangan kromatik lokasi, Graf Helm  $H_m$*