

**BILANGAN KROMATIK LOKASI GRAF HELM  $H_m$   
DENGAN  $3 \leq m \leq 9$**

**SKRIPSI SARJANA  
MATEMATIKA DAN SAINS DATA**

**OLEH :**

**KELSON NOVRIANUS LESSYA**



**DOSEN PEMBIMBING**

**1. Dr. DES WELYYANTI**

**2. Dr. LYRA YULIANTI**

**DEPARTEMEN MATEMATIKA DAN SAINS DATA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2023**

## 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  $C_i$  untuk  $1 \leq i \leq k$ . Misalkan  $\Pi = \{C_1, C_2, \dots, C_k\}$  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, yaitu:

$$C_\Pi(V) = (d(v, C_1), d(v, C_2), \dots, d(v, C_k))$$

dengan  $d(v, C_i) = \min\{d(v, x) | x \in C_i\}$  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 dengan  $\chi_L(G)$  disebut bilangan kromatik lokasi, dinotasikan dengan  $\chi_L(G)$ . Pada tulisan ini akan dibahas bilangan kromatik lokasi graf helm  $H_m$  dengan  $3 \leq m \leq 9$ .

**Kata Kunci :** *Bilangan Kromatik Lokasi, Graf Helm, Kode Warna*

