

# KLASIFIKASI GRAF PETERSEN BERBILANGAN KROMATIK LOKASI EMPAT ATAU LIMA

Oleh :

Devriyadi Saputra S

NPM. 1427031001

## ABSTRAK

Misalkan  $c$  suatu pewarnaan titik pada graf  $G$  dengan  $c(u) \neq c(v)$  untuk  $u$  dan  $v$  bertetangga di  $G$ . Misalkan  $C_i$  himpunan titik-titik yang diberi warna  $i$ , yang selanjutnya disebut kelas warna, maka  $\Pi = \{C_1, C_2, \dots, C_k\}$  adalah himpunan yang terdiri dari kelas-kelas warna dari  $V(G)$ . Kode warna  $c_{\Pi}(v)$  dari  $v$  adalah  $k$ -pasang terurut  $(d(v, C_1), d(v, C_2), \dots, d(v, C_k))$  dengan  $d(v, C_i) = \min \{d(v, x) | x \in C_i\}$  untuk  $1 \leq i \leq k$ . Jika setiap  $G$  mempunyai kode warna yang berbeda, maka  $c$  disebut pewarnaan lokasi  $G$ . Banyaknya warna minimum yang digunakan untuk pewarnaan lokasi disebut bilangan kromatik lokasi dari  $G$ , dan dinotasikan dengan  $\chi_L(G)$ . Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, diperoleh bilangan kromatik lokasi Graf Petersen  $P_{n,1}$  adalah 4 untuk  $n$  ganjil dan 5 untuk lainnya;  $\chi_L(P_{4,2}) = 4$  dan  $\chi_L(P_{n,2}) = 5$  untuk  $5 \leq n \leq 20$ .

**Kata Kunci :** Graf, bilangan kromatik lokasi, Graf Petersen