

# PELABELAN $L(2, 1)$ PADA GRAF SIERPIŃSKI $S(n, k)$

Yuri C Sagala  
NIM: 4113230031

## ABSTRAK

Pelabelan  $L(2, 1)$  pada sebuah graf  $G$  adalah fungsi  $f$  dari himpunan verteks  $V(G)$  ke himpunan semua bilangan non-negatif sehingga  $|f(u) - f(w)| \geq 2$  jika  $d(u, w) = 1$  dan  $|f(u) - f(w)| \geq 1$  jika  $d(u, w) = 2$ . Bilangan pelabelan  $L(2, 1)$  dari sebuah graf  $G$  adalah bilangan  $k$  terkecil sehingga  $G$  memiliki pelabelan  $L(2, 1)$  dengan  $\max\{f(v) : v \in V(G)\} = k$ . Graf Sierpiński merupakan salah satu bentuk graf khusus perluasan dari graf lengkap. Pada penelitian ini ditunjukkan pelabelan pada graf Sierpiński dengan menggunakan algoritma Chang-Kuo dan diperoleh nilai  $L(2, 1)\{S(n, 2)\} = 4$  dan nilai  $L(2, 1)\{S(n, 3)\} = 6$  untuk  $n \geq 2$ , dengan  $L(2, 1)\{G\}$  adalah bilangan maksimum terkecil pelabelan  $L(2, 1)$  dari sebuah graf  $G$ .

*Kata kunci:* Pelabelan  $L(2, 1)$ , graf Sierpiński, nilai  $L(2, 1)\{S(n, k)\}$ .