

ABSTRACT

EDGE LOCATING CHROMATIC NUMBER OF SUN GRAPHS AND ITS BARBELL

By

Vina Pandu Winata

Edge locating chromatic number of a graph G , denoted by $\chi'_L(G)$, is the minimum number of colors required for an edge locating coloring of G . This paper investigates edge locating chromatic number of the sun graphs $C_n \odot \overline{K_1}$ and the sun barbell graphs $B_{C_n \odot \overline{K_1}}$. The results show that $\chi'_L(C_n \odot \overline{K_1}) = 4$ for $n = 3, 4$, and $\chi'_L(C_n \odot \overline{K_1}) = 5$ for $n \geq 5$. Furthermore, it is obtained that $\chi'_L(B_{C_n \odot \overline{K_1}}) = 5$ for all $n \geq 3$.

Keywords: edge locating chromatic number, sun graph, barbell sun graph.

ABSTRAK

BILANGAN KROMATIK LOKASI SISI GRAF MATAHARI DAN BARBELNYA

Oleh

Vina Pandu Winata

Bilangan kromatik lokasi sisi dari graf G dinotasikan dengan $\chi'_L(G)$, adalah minimum warna yang dibutuhkan untuk pewarnaan lokasi sisi dari graf G . Penelitian ini membahas tentang bilangan kromatik lokasi sisi graf matahari $C_n \odot \overline{K_1}$ dan graf barbel matahari $B_{C_n \odot \overline{K_1}}$. Hasil yang diperoleh adalah $\chi'_L(C_n \odot \overline{K_1}) = 4$ untuk $n = 3, 4$ dan $\chi'_L(C_n \odot \overline{K_1}) = 5$ untuk $n \geq 5$. Selanjutnya untuk $\chi'_L(B_{C_n \odot \overline{K_1}}) = 5$ untuk $n \geq 3$.

Kata-kata kunci: bilangan kromatik lokasi sisi, graf matahari, graf barbel matahari.