

ABSTRACT

THE EDGE-LOCATING CHROMATIC NUMBER OF ORIGAMI GRAPHS AND ITS BARBELL

By

Gebrina Lorita Palentina G

The edge-locating chromatic number, denoted by $\chi'_L(G)$, is the minimum number of colors required in an edge-locating coloring of G such that each vertex has a distinct edge color codes. This research determined the edge-locating chromatic number of origami graphs and barbell origami graphs. For the origami graphs O_n , $n \geq 3$ obtained, $\chi'_L(O_n) = 6$ for $3 \leq n \leq 6$, and $\chi'_L(O_n) = 7$ for $n \geq 7$. In addition, for the barbell origami graphs $\chi'_L(B_{O_n}) = 7$ for $n \geq 3$.

Keywords: edge-locating chromatic number, origami graphs, barbell origami graphs.

ABSTRAK

BILANGAN KROMATIK LOKASI SISI GRAF ORIGAMI DAN BARBELNYA

Oleh

Gebrina Lorita Palentina G

Bilangan kromatik lokasi sisi, dinotasikan dengan $\chi'_L(G)$ adalah banyaknya minimum warna yang diperlukan untuk pewarnaan lokasi sisi pada G sehingga setiap titik memiliki kode warna sisi berbeda. Penelitian ini menentukan bilangan kromatik lokasi sisi graf origami dan graf barbel origami. Untuk graf origami O_n , $n \geq 3$ diperoleh, $\chi'_L(O_n) = 6$ untuk $3 \leq n \leq 6$, dan $\chi'_L(O_n) = 7$ untuk $n \geq 7$. Selain itu, untuk graf barbel origami B_{O_n} , $\chi'_L(B_{O_n}) = 7$ untuk $n \geq 3$.

Kata kunci: bilangan kromatik lokasi sisi, graf origami, graf barbel origami.