

ABSTRAK

BILANGAN KROMATIK LOKASI BEBERAPA GRAF BARBEL DAN SUBDIVISINYA

Oleh

I KETUT SADHA GUNCE YANA

Misalkan c suatu pewarnaan sejati di graf terhubung G dengan $c(u) \neq c(v)$ untuk u dan v yang bertetangga di G . Misalkan C_i adalah himpunan titik-titik yang diberi warna i . Kode warna $c_{\Pi}(v)$ dari titik v di G 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 titik di G mempunyai kode warna yang berbeda, maka c disebut pewarnaan lokasi dari G . Banyaknya warna minimum pada pewarnaan lokasi dari G disebut bilangan kromatik lokasi dari graf G , yang dinotasikan dengan $X_L(G)$. Graf barbel adalah graf sederhana yang dibentuk dengan menghubungkan dua tiruan dari graf lengkap atau graf Petersen dan dihubungkan oleh sebuah sisi. Pada penelitian dibahas tentang bilangan kromatik lokasi beberapa graf barbel dan subdivisinya.

Kata kunci: bilangan kromatik lokasi, graf barbel, subdivisi.

ABSTRACT

THE LOCATING-CHROMATIC NUMBER FOR SOME BARBELL GRAPH AND THE SUBDIVISIONS

By

I KETUT SADHA GUNCE YANA

Let c be a proper coloring of a connected graph G with $c(u) \neq c(v)$ for adjacent vertices u and v in G . Let C_i is a set of vertices receiving color i . The color code $c_{\Pi}(v)$ of a vertex v in G is the ordered k -tuple $(d(v, C_1), d(v, C_2), \dots, d(v, C_k))$ with $d(v, C_i) = \min\{d(v, x) | x \in C_i\}$ for $1 \leq i \leq k$. If all distinct vertices of G have distinct color codes, then c is called a locating-coloring of G . The minimum number of colors in a locating-coloring of G is called the locating-chromatic number of graph G , denoted by $X_L(G)$. Barbell graph is simple graph which obtained by connecting two copies of complete graph or Petersen graph and connected by one edge. In this study will be discussed about the locating-chromatic number for some barbell graph and the subdivisions.

Keywords: the locating-chromatic number, barbell graph, subdivisions.