

Bilangan Kromatik Lokasi Graf Barbel yang Memuat Graf Amalgamasi Bintang Seragam

Bayu Ardy Pratama (16117002)

Dr. Asmiati, S.Si., M.Si.

Aswan Anggun Pribadi, S.Si., M.Si.

ABSTRAK

Suatu pewarnaan titik- k merupakan pemetaan $c: V \rightarrow \{1, 2, \dots, k\}$ pada graf G dengan $c(u) \neq c(v)$, untuk setiap dua titik bertetangga, u dan v di G . Nilai k minimum dari semua pewarnaan titik- k pada graf G disebut bilangan kromatik di G . Jika semua titik di G memiliki kode warna yang berbeda, maka c disebut pewarnaan lokasi- k di G . Nilai k minimum dari semua pewarnaan lokasi- k disebut bilangan kromatik lokasi dari graf G . Graf amalgamasi bintang seragam, dinotasikan $S_{k,m}$ merupakan graf yang diperoleh dari k salinan bintang $k_{1,m}$ dengan menyatukan sebuah daun dari setiap bintang. Graf barbel memuat amalgamasi bintang seragam merupakan graf yang terbentuk dari salinan $S_{k,m}$ dan dihubungkan oleh sebuah jembatan/sisi diantara dua graf tersebut, dan dinyatakan dengan $B_{S_{k,m}}$. Pada penelitian ini diperoleh hasil bahwa bilangan kromatik lokasi graf barbel yang memuat amalgamasi bintang seragam adalah m , untuk $k > 1$ dan $m \geq 2$.

Kata kunci: bilangan kromatik lokasi, amalgamasi bintang seragam, graf barbel.

Locating-Chromatic Number of Barbell Graphs Containing Amalgamation of Stars

Bayu Ardy Pratama (16117002)

Dr. Asmiati, S.Si., M.Si.

Aswan Anggun Pribadi, S.Si., M.Si.

ABSTRACT

A k -vertex coloring is a mapping of $c:V \rightarrow \{1,2,\dots,k\}$ on the graph G where $c(u) \neq c(v)$ for every two adjacent vertices u and v in G . The minimum value of k -coloring vertex in graph G is called chromatic number of G . If all vertices in G have distinct color codes, then c is called the k -locating coloring in G . The minimum k such that c has a k -locating coloring called locating chromatic number of G . A amalgamation of star graph, denoted by $S_{k,m}$ is obtained from k copies of star $k_{1,m}$ by identifying a leaf from each star. A barbell graph containing amalgamation of star is a graph that is formed from a copy of $S_{k,m}$ connected by a bridge/edge between them, denoted by $B_{S_{k,m}}$. In this results, we were obtained that the locating chromatic number of barbell graf containing amalgamation of stars is m for $k > 1$ and $m \geq 2k$.

Keywords: locating chromatic number, amalgamation of star, barbell graph.