

Bilangan Keterhubungan Pelangi Kuat Lokal Graf Hasil Operasi Korona yang Melibatkan Graf Roda = Local Strong Rainbow Connection Number of Corona Product Graphs Involving Wheel Graphs

Muhamad Alchem Nuravian Permana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920529595&lokasi=lokal>

Abstrak

Graf adalah suatu pasangan himpunan dan, dengan adalah himpunan simpul dan adalah himpunan busur yang menghubungkan dua simpul. Jarak dari dua simpul dan adalah panjang terpendek dari lintasan, dinotasikan dengan. Suatu lintasan dengan panjang disebut geodesik. Pasangan simpul dengan jarak terbesar pada suatu graf terhubung disebut diameter. Misalkan adalah pewarnaan pada busur graf terhubung. Jarak antara dua simpul pada di mana tidak terdapat pengulangan warna busur disebut geodesik pelangi. Graf disebut terhubung pelangi kuat jika terdapat pewarnaan busur sehingga terhubung geodesik pelangi untuk setiap pasang simpul pada. Pewarnaan disebut sebagai pewarnaan pelangi kuat. Banyaknya warna minimum sehingga didapat pewarnaan sehingga terhubung pelangi kuat disebut bilangan keterhubungan pelangi kuat dari, yang dinotasikan dengan. Misalkan suatu bilangan bulat positif, didefinisikan pewarnaan pelangi kuat lokal sebagai pewarnaan busur sedemikian sehingga setiap pasang simpul dengan jarak paling besar terhubung dengan geodesik pelangi. Bilangan keterhubungan pelangi kuat lokal, yang dinotasikan dengan, adalah banyak warna minimum pada pewarnaan tersebut. Hasil operasi korona dari dua graf dan dengan banyak simpul masing-masing dan, diperoleh dengan mengambil satu salinan dari graf dan salinan dari graf, dan menambahkan busur pada setiap simpul di salinan ke-dari graf dengan simpul ke- dari graf. Pada penelitian ini, diberikan bilangan keterhubungan pelangi kuat lokal graf hasil operasi korona antara graf lengkap dengan satu simpul dengan graf roda dan graf hasil operasi korona antara dua graf roda.

.....A graph is a pair of sets and, where is the set of vertices and is the set of edges that connect two vertices. The distance between two vertices and is the smallest length of a path, denoted by. A path of length is called geodesic. A diameter of is the greatest distance between any two vertices in a connected graph. Let be a rainbow coloring of connected graph. The shortest path in which doesn't contain edge color repetition is called rainbow geodesic. Graph is said to be strongly rainbow connected if it contains the coloring such that is connected by rainbow geodesic for every pair of vertices. The coloring is called strong rainbow coloring. The minimum color for which there exists a coloring such that is strongly rainbow connected is called strong rainbow connection number of, denoted by. Let be a positive integer, we define-local strong rainbow coloring such that every pair of vertices of distance up to connected by rainbow geodesic. We define-local strong rainbow connection number, denoted by, as the minimum color in the coloring. The corona product of two graphs and of degree and, respectively, is obtained by taking a copy of graph and copies of graph, and joining the vertex of to every vertex of the copy of. In this research, we will find-local strong rainbow connection number of corona product of complete graph with one vertex and wheel graph and corona product of two wheel graphs.