

Bilangan Keterhubungan Pelangi Kuat Lokal Graf Bipartit Lengkap Dan Hasil Operasi Koronanya Dengan Komplemen Dari Graf Lengkap = Local Strong Rainbow Connection Number Complete Bipartite Graph and It's Corona Product with a Complement Complete Graph

Muhammad Rayhan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920534491&lokasi=lokal>

Abstrak

Misalkan graf dengan merupakan himpunan tak kosong simpul dan merupakan himpunan busur. Didefinisikan pewarnaan busur dari graf dimana busur yang bertetangga dapat memiliki warna yang sama. Untuk sembarang pasangan simpul berbeda, lintasan pelangi adalah lintasan yang semua warna busur pada lintasan tersebut berbeda. Lintasan terpendek dari sembarang dua simpul di yang di dalamnya tidak terdapat pengulangan warna disebut sebagai geodesik pelangi. Panjang lintasan terpendek merupakan jarak antara sembarang dua simpul. Pewarnaan pelangi dengan suatu geodesik pelangi untuk setiap pasang simpul berjarak maksimum disebut pewarnaan pelangi kuat lokal-. Banyak -warna minimum yang dibutuhkan untuk membentuk pewarnaan pelangi kuat lokal-pada graf disebut bilangan keterhubungan pelangi kuat lokal- pada graf . Graf hasil operasi korona didefinisikan sebagai graf yang terbentuk dari satu graf dan salinan graf , dimana untuk tiap simpul ke- di dihubungkan dengan tiap simpul dari salinan ke- graf . Penelitian ini bertujuan untuk mencari bilangan keterhubungan pelangi kuat lokal graf bipartit lengkap serta graf hasil operasi koronanya dengan komplemen graf lengkap. Graf bipartit lengkap adalah graf yang himpunan simpulnya dapat dipartisi menjadi dua sub-himpunan , sehingga setiap busur di menghubungkan simpul di dan simpul di dan setiap simpul di bertetangga dengan setiap simpul di dan graf lengkap adalah graf yang setiap pasang simpulnya bertetangga.

.....Let be graph where is a non-empty set of vertices and is set of edge. Define an edge coloring , of , where adjacent edges may be have the same color. For any distinct vertices , a rainbow path is a path whose edge color on that path are all distinct. The shortest path from any two vertices in where there are no repeating colors is called a rainbow geodesic. The smallest length of path is a distance between for any vertices and denoted by . A rainbow coloring such that any two vertices with a distance at most with a rainbow geodesic is called -local strong rainbow coloring. Minimum number of -colors required for a -local strong rainbow coloring in is called local strong rainbow connection number-, it can be written as . The corona product is define as a graph that form by taking one graph and copies of graph , where for every -th vertex of is connected to each vertex of the -th copy of . This study aims to find local strong rainbow connection number of complete bipartite graph and it's corona product with a complement complete graph. Complete bipartite graph is a graph that the set of vertices can be partitioned into two subset and , such that for every edge in connects the vertices in and vertices in and for every vertices in adjacent with every vertices in and complete graph is a graph that every vertices in that graph is adjacent.