

Bilangan Keterhubungan Pelangi Kuat Lokal Pada Graf Hasil Operasi Korona Antara Graf Lingkaran = Local Strong Rainbow Connection Number Of Corona Product Between Cycle Graphs

Khairunnisa Nur Afifah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920519538&lokasi=lokal>

Abstrak

Suatu graf G terdiri dari himpunan simpul $V(G)$ dan himpunan busur $E(G)$. Pemberian warna pada busur suatu graf G disebut pewarnaan busur. Lintasan pelangi adalah lintasan di mana semua busur pada lintasan tidak memiliki pengulangan warna. Geodesik pelangi merupakan lintasan pelangi terpendek antara dua simpul di G . Pewarnaan pelangi kuat lokal- d , di mana d merupakan jarak antara dua simpul dan berupa bilangan bulat positif, merupakan pewarnaan di mana setiap pasangan simpul di G , dengan jarak maksimal d , terhubung oleh geodesik pelangi. Bilangan terkecil yang digunakan dalam pewarnaan tersebut disebut bilangan keterhubungan pelangi kuat lokal- d , dinotasikan dengan $lsrc_d(G)$. Graf hasil operasi korona antara graf G dan graf H , dinotasikan dengan $G \odot H$, merupakan graf yang dihasilkan dengan mengambil satu salinan graf G dan m salinan graf H , di mana m adalah orde dari G , kemudian setiap simpul ke- i di G dihubungkan ke setiap simpul pada salinan ke- i dari H . Pada skripsi ini, akan ditentukan bilangan keterhubungan pelangi kuat lokal- d pada graf hasil operasi korona antara graf lingkaran untuk nilai $d=2$ dan $d=3$. A graph G consists of vertices set $V(G)$ and edges set $E(G)$.

.....An assignment of colors to the edges of G is called an edge coloring. A rainbow path is a path where all edges in the path has no color repetition. A rainbow geodesic is a shortest rainbow path between two vertices in G . The d -local strong rainbow coloring, where d is shortened for distance between two vertices and is a positive integer, is a coloring in which every two distinct vertices in G , with distance up to d , can be connected by a rainbow geodesic. The least number of colors used in such coloring is called d -local strong rainbow connection number, denoted by $lsrc_d(G)$. The corona product of G and H , denoted by $G \odot H$, is a graph obtained by taking a copy of G and m copies of H , where m is the order of G , then every i -th vertex of G is connected to every vertex in the i -th copy of H . In this thesis, we will determine the d -local strong rainbow connection number of corona product between cycle graphs for $d=2$ and $d=3$.