

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 $G \setminus\!\! \odot H$, 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 $G \setminus\!\! \odot H$, 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 $d=3$.