

Keterhubungan pelangi dan keterhubungan pelangi kuat pada konstruksi graf M-splitting = Rainbow connection and rainbow connection number on the graph construction M-splitting / Fendy Septyanto

Fendy Septyanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20433838&lokasi=lokal>

Abstrak

Bilangan keterhubungan pelangi dari suatu graf G , disimbolkan $rc(G)$, adalah banyaknya warna minimal yang diperlukan untuk mewarnai busur-busur di G sedemikian rupa sehingga setiap pasang simpul dapat dihubungkan oleh suatu lintasan yang warnanya berbeda semua. Bilangan keterhubungan pelangi kuat dari suatu graf G , disimbolkan $src(G)$, adalah banyaknya warna minimal yang diperlukan untuk mewarnai busur-busur di G sedemikian rupa sehingga setiap pasang simpul dapat dihubungkan oleh suatu geodesik (lintasan terpendek) yang warnanya berbeda semua. Diberikan suatu graf H dan suatu bilangan asli m , sebuah graf baru yang disebut m -splitting dari H dibentuk dengan memunculkan m simpul baru ("kloning") dari masing-masing simpul di H , kemudian memunculkan satu busur baru yang menghubungkan setiap simpul kloning dengan setiap tetangga di H dari simpul aslinya. Tesis ini meliputi hasil kajian tentang rc dan src pada hasil konstruksi m -splitting dari graf secara umum maupun dari beberapa kelas graf.

.....The rainbow connection number of a graph G , denoted by $rc(G)$, is the smallest number of colors needed to color the edges of G such that every pair of vertices is connected by a path consisting of different colors. The strong rainbow connection number of a graph G , denoted by $src(G)$, is the smallest number of colors needed to color the edges of G such that every pair of vertices is connected by a geodesic (shortest path) consisting of different colors. Given a graph H and a natural number m , a new graph called the m -splitting of H is formed by creating m new vertices (?clones?) from each vertex of H , and then forming a new edge connecting each cloned vertex to each neighbor of the original vertex; the new graph is denoted by $Splm(H)$. This thesis contains some results regarding the rc and src of the m -splitting of arbitrary graph in general, and particularly of some specific classes of graph.