

ABSTRACT

COUNTING THE NUMBER OF CONNECTED VERTEX LABELLED GRAPHS WITH ORDER SIX WITH MAXIMUM FIFTEEN 4-PARALLEL EDGES

By

GUSTI SAYU PUTU WIDYA SASTI

A graph G is connected graph if there exists at least one path between every pair of vertices in G . A labelled graph is the assignment of values or label at each vertex or each edge. The label given at each vertex called vertex labeling, the label given on each edge is called the edge labeling, and if the label is given on each edge and vertex is called total labeling. Paralel lines are two or more line whose starting point and end point are the same. If given n vertex and m edge then many connected graphs can be formed. In this research obtained the formula for counting the number of vertex labeled connected graphs with order six with maximal fifteen 4-parallel edges.

Keywords: graph, connected graph, labeled graph, and parallel lines

ABSTRAK

PENENTUAN BANYAKNYA GRAF TERHUBUNG BERLABEL TITIK BERORDE ENAM DENGAN MAKSIMAL LIMA BELAS GARIS 2-PARALEL

Oleh

GUSTI SAYU PUTU WIDYA SASTI

Suatu graf G disebut graf terhubung jika terdapat sekurang – kurangnya ada satu *path* yang menghubungkan sepasang titik di G . Graf berlabel merupakan graf yang setiap titik atau garisnya diberi label. Label yang diberikan pada tiap titik disebut sebagai pelabelan titik, label yang diberikan pada tiap garis disebut pelabelan garis, dan jika label diberikan pada tiap garis dan titik disebut sebagai pelabelan total. Garis paralel adalah dua garis atau lebih yang titik awal dan titik akhirnya sama. Jika diberikan n titik dan m garis maka banyak graf terhubung dapat dibentuk. Pada penelitian ini diperoleh rumus untuk menghitung banyaknya graf terhubung berlabel titik berorde enam dengan maksimal lima belas garis 2-paralel.

Kata Kunci : graf, graf terhubung, graf berlabel dan garis paralel