

ABSTRACT

DETERMINING THE NUMBER OF CONNECTED VERTEX LABELLED GRAPHS OF ORDER SIX WITH MAXIMUM FIFTEEN 5-PARALEL EDGES

By

YULIA SARI

A graph $G(V, E)$ is connected if there exists at least a path connecting every pair of vertices in G . Two or more edges that connect the same pair of vertices are called paralled edges. There are many graphs that can be constructed if given n vertices and m edges. In this research we will discuss the formula for finding the number of connected vertex labelled graphs of order six with maximum fifteen 5-parallel edges.

Keywords: graph, connected graph, parallel edges, sixth order

ABSTRAK

PENENTUAN BANYAKNYA GRAF TERHUBUNG BERLABEL TITIK BERORDE ENAM DENGAN MAKSIMAL LIMA BELAS GARIS 5–PARALEL

Oleh

YULIA SARI

Graf G didefinisikan sebagai pasangan terurut (V, E) dengan V adalah himpunan berhingga yang tak kosong dan memuat elemen-elemen yang disebut *vertex* atau titik, dan E adalah himpunan garis atau *edge* yang menghubungkan setiap titik di G . Graf G dikatakan graf terhubung jika ada *path* (lintasan) yang menghubungkan setiap pasangan titik di G . Dua garis atau lebih yang menghubungkan dua titik yang sama disebut garis paralel. Jika ada n titik dan m garis maka dapat ditentukan jumlah graf yang dapat dibentuk baik terhubung atau tak terhubung. Dalam penelitian ini akan dibahas tentang menentukan formula untuk menghitung banyaknya graf terhubung berlabel titik berorde enam dengan maksimal lima belas garis 5–paralel.

Kata kunci: graf, graf terhubung, garis paralel, orde enam