

## **ABSTRACT**

### **THE NUMBER OF DISCONNECTED GRAPHS LABELED VERTICES OF ORDER SIX WITHOUT LOOPS AND CONTAINING EVEN NUMBER OF PAIR OF VERTICES CONNECTED BY PARALEL EDGES**

**By**

**ISTIQOMAH**

A graph  $G$  is said to be a connected graph if for every two distinct vertices on the graph there is a path connecting them. Otherwise,  $G$  is disconnected. An edge that has the same start and end vertex is called a loop, while a parallel edges is two or more edges that connect the same pair of vertices. If  $n$  vertices and  $m$  edges are given and each vertex is labeled, many graphs will be formed. In this research, the formula to determine the number of disconnected vertex labeled graph order six without loop and containing an even number of pair of vertices connected by paralel edges will be discussed.

**Keywords:** graph, disconnected graph, loop, parallel edges

## ABSTRAK

### BANYAKNYA GRAF TAK TERHUBUNG BERLABEL TITIK BERORDE ENAM TANPA *LOOP* DAN MEMUAT SEJUMLAH GENAP PASANGAN TITIK YANG DIHUBUNGGAN OLEH GARIS PARALEL

Oleh

ISTIQOMAH

Suatu graf  $G$  dikatakan graf terhubung jika untuk setiap dua titik yang berbeda pada graf tersebut terdapat lintasan yang menghubungkannya. Jika tidak ada lintasan yang menghubungkan, maka  $G$  dikatakan graf tak terhubung. Suatu garis yang titik awal dan titik akhirnya sama disebut *loop*, sedangkan garis paralel adalah dua garis atau lebih yang menghubungkan pasangan titik yang sama. Jika diberikan  $n$  titik dan  $m$  garis serta setiap titik diberi label maka akan banyak graf yang terbentuk. Pada penelitian ini akan didiskusikan rumus untuk menentukan banyaknya graf tak terhubung berlabel titik berorde enam tanpa *loop* dan memuat sejumlah genap pasangan titik yang dihubungkan oleh garis paralel.

**Kata kunci:** graf, graf tak terhubung, *loop*, garis paralel