

## **ABSTRACT**

### **COUNTING THE NUMBER OF CONNECTED VERTEX LABELLED GRAPH ORDER SIX WITHOUT LOOP WITH MAXIMUM TEN PARALLEL EDGES**

**By**

**FADILA CAHYA PURI**

A graph  $G$  is connected if there exists at least one path between every pair of vertices in  $G$ . A loop is an edge with the same initial and end vertex, and parallel edges are two or more edges which connect the same pair of vertices. If given  $n$  vertex and  $m$  edge then many graph that can constructed. In this research we will discuss the formula for counting the number of connected vertex labelled graph order six without loop with maximum ten parallel edges.

**Keywords:** graph, connected graph, loop, and parallel edges

## ABSTRAK

### **PENENTUAN BANYAKNYA GRAF TERHUBUNG BERLABEL TITIK TANPA *LOOP* BERORDE ENAM DENGAN MAKSIMAL SEPULUH GARIS PARALEL**

Oleh

**FADILA CAHYA PURI**

Suatu graf  $G$  disebut graf terhubung jika terdapat sekurang-kurangnya ada satu *path* yang menghubungkan sepasang titik di  $G$ . *Loop* adalah garis yang titik awal dan ujungnya sama, garis paralel adalah dua garis atau lebih yang titik-titik ujungnya sama. Jika diberikan  $n$  titik dan  $m$  garis, banyak graf yang dapat dibentuk. Pada penelitian ini akan di diskusikan rumus untuk menghitung banyaknya graf terhubung berlabel titik tanpa *loop* berorde enam dengan maksimal sepuluh garis paralel.

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