

INTISARI

BILANGAN PELABELAN- $L(j, k)$ PADA GRAF *PATH* KUADRAT

Oleh

MOHAMAD FAHRULI WAHYUJATI

14/365041/PA/16083

Diberikan bilangan bulat positif j dan k . Suatu pelabelan- $L(j, k)$ pada suatu graf merupakan permasalahan kode penugasan titik-titik dari graf tersebut ke suatu bilangan bulat non negatif sedemikian hingga label dari titik-titik yang saling bertetangga mempunyai selisih sekurang-kurangnya j , serta label dari titik-titik yang berjarak dua mempunyai selisih sekurang-kurangnya k . Untuk sebarang pelabelan- $L(j, k)$ f pada graf G , $span\ f$ didefinisikan sebagai selisih antara nilai label maksimum dan nilai label minimum yang ditentukan oleh pelabelan f pada graf G . Bilangan pelabelan- $L(j, k)$ pada graf G , dinotasikan dengan $\lambda_{j,k}(G)$, merupakan $span$ minimum dari semua pelabelan- $L(j, k)$ yang mungkin dari graf G . Graf $P_n = v_0v_1v_2 \dots v_{n-2}v_{n-1}$ merupakan graf yang terdiri dari *path* tunggal. Graf P_n kuadrat, dinotasikan dengan P_n^2 , adalah graf yang didapat dengan cara menghubungkan titik-titik pada graf P_n yang berjarak paling banyak 2. Dalam skripsi ini dicari bilangan pelabelan- $L(j, k)$ pada graf P_n^2 untuk $j \leq k$.

ABSTRACT

The $L(j, k)$ -LABELING NUMBERS OF SQUARE OF PATHS

By

MOHAMAD FAHRULI WAHYUJATI

14/365041/PA/16083

Given any positive integer j and k , the $L(j, k)$ -labeling problem consists in a code assignment of nonnegative integers to the vertices of a graph such that adjacent vertices receive values which differ by at least j , and vertices connected by a 2 length path receive values which differ by at least k . The span of f is the difference between the maximum and the minimum numbers assigned by f . The $L(j, k)$ -labeling number of G , denoted by $\lambda_{j,k}(G)$, is the minimum span over all $L(j, k)$ -labelings of G . Given graph $P_n = v_0v_1v_2 \dots v_{n-2}v_{n-1}$ denotes the path of order n . The square of graph P_n , denoted by P_n^2 , is the graph with the vertex set of P_n in which two vertices are adjacent when their distance in P_n is at most 2. Hence in this final project, we will find out the $L(j, k)$ -labeling numbers of P_n^2 for $j \leq k$.