

ABSTRAK

Nama : Arifa Putri Widiasti

NIM : 1177010015

Judul : Nilai Ketakteraturan- H pada Graf Ular $m-C_n$

Graf Ular $m-C_n$ dengan $n \geq 3$ adalah graf terhubung dengan m blok yang memiliki titik potong blok berupa lintasan dan setiap m blok isomorfik dengan graf lingkaran C_n dengan titik $v_{i,j}$ dimana $i = 1, 2, \dots, n-1$ dan $j = 0, 1, 2, 3, \dots, m$. Graf Ular $m-C_n$ memiliki jumlah titik sebanyak $np - p + 1$ dan banyaknya sisi sebanyak np . Graf Ular $m-C_n$ ini memiliki selimut- $p-C_n$ sehingga dapat dilakukan pelabelan dengan jenis pelabelan tak teratur- H yang meliputi pelabelan titik tak teratur- H , dan pelabelan sisi tak teratur- H , dan pelabelan total tak teratur- H . Pelabelan- k total tak teratur- H pada graf ular $m-C_n$ didefinisikan $\varphi: V(m-C_n) \cup E(m-C_n) \rightarrow 1, 2, 3, \dots, k$ dengan syarat untuk setiap subgraf $p-C_n^l$ berbeda yang isomorfik dengan subgraf $p-C_n$ memiliki bobot yang berbeda, dimana bobot diperoleh dari penjumlahan label titik dan sisi. Dan nilai k terkecil disebut nilai total ketakteraturan- H yang dinotasikan $tHs(m-C_n, p-C_n)$. Pelabelan- k titik tak teratur- H pada graf ular $m-C_n$ didefinisikan $\alpha: V(m-C_n) \rightarrow 1, 2, 3, \dots, k$ dengan syarat untuk setiap subgraf $p-C_n^l$ berbeda yang isomorfik dengan subgraf $p-C_n$ memiliki bobot yang berbeda, dimana bobot diperoleh dari penjumlahan label titik. Dan nilai k terkecil disebut nilai titik ketakteraturan- H yang dinotasikan $vHs(m-C_n, p-C_n)$. Pelabelan- k sisi tak teratur- H pada graf ular $m-C_n$ didefinisikan $\beta: E(m-C_n) \rightarrow 1, 2, 3, \dots, k$ dengan syarat untuk setiap subgraf $p-C_n^l$ berbeda yang isomorfik dengan subgraf $p-C_n$ memiliki bobot yang berbeda, dimana bobot diperoleh dari penjumlahan label sisi. Dan nilai k terkecil disebut nilai sisi ketakteraturan- H yang dinotasikan $eHs(m-C_n, p-C_n)$.

Kata Kunci : pelabelan total tak teratur- H , pelabelan titik tak teratur- H , pelabelan sisi tak teratur- H , graf ular, selimut- H .

ABSTRACT

Name : Arifa Putri Widiasti

NIM : 1177010015

Title : *On H-irregularity strength of Snake Graph $m-C_n$*

Snake graph $m-C_n$ with $n \geq 3$ is a connected graph with m blocks which have block intersection in the form of a path and each m block is isomorphic with cycle graph C_n with $v_{i,j}$ vertex and $i = 1, 2, \dots, n - 1$ and $j = 0, 1, 2, \dots, m$. Snake graph $m-C_n$ has $p-C_n$ -covering such that can labeling the graph with one of kind of labeling that is H-irregular labeling which there are H-total irregular labeling, H-vertex irregular labeling, and H-edge irregular labeling. H-total irregular k -labeling of snake graph $m-C_n$ is defined $\varphi: V(m-C_n) \cup E(m-C_n) \rightarrow 1, 2, 3, \dots, k$ which is satisfied the term that is for every different subgraph $p-C_n^l$ who is isomorphic with snake graph $p-C_n$ have different weight, the weight is obtained by the sum of vertex label and edge label. And the minimum strength of k is called the H-total irregularity strength. H-vertex irregular k -labeling of snake graph $m-C_n$ is defined $\alpha: V(m-C_n) \rightarrow 1, 2, 3, \dots, k$ which is satisfied the term that is for every different subgraph $p-C_n^l$ who is isomorphic with snake graph $p-C_n$ have different weight, the weight is obtained by the sum of vertex label. And the minimum strength of k is called the H-vertex irregularity strength. H-edge irregular k -labeling of snake graph $m-C_n$ is defined $\beta: E(m-C_n) \rightarrow 1, 2, 3, \dots, k$ which is satisfied the term that is for every different subgraph $p-C_n^l$ who is isomorphic with snake graph $p-C_n$ have different weight, the weight is obtained by the sum of edge label. And the minimum strength of k is called the H-edge irregularity strength.

Keyword : H-total irregular labeling, H-vertex irregular labeling, H-edge irregular labeling, snake graph, H-covering.



uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG