

ABSTRACT

Name : Idham Wahyudi

NIM : 1207010028

Title : *On The Edge Irregularity Reflexive Strength Of Comb Product Of Path Graph P_n And Friendship Graph f_m*

Graph labeling is a mapping of graph elements, namely nodes, edges, or both to a set of positive integers. When a vertex and the edge associated with that vertex have different weights, then the labeling can be said to be an irregular edge labeling. $f_e: E(G) \rightarrow \{1, 2, 3, \dots, k_e\}$ and $f_v: V(G) \rightarrow \{0, 2, 4, \dots, 2k_v\}$ if each different edge has a different weight where the weight for each edge $u_1u_2 \in E(G)$ is $w(u_1u_2) = f(u_1) + f(u_1u_2) + f(u_2)$ is an edge irregular reflexive labeling. The edge irregularity reflexive strength of G , denoted by $res(G)$ is the smallest k -labeling so that the labeling becomes an edge irregular reflexive labeling. In this research, we will discuss the edge irregularity reflexive strength of the comb product graph between the path graph (P_n) and the friendship graph (f_m) or denoted by $res(P_n \triangleright f_m)$.

Keyword: *edge irregular reflexive labeling, the edge irregularity reflexive strength, comb product, path graph, and friendship graph.*

ABSTRAK

Nama : Idham Wahyudi

NIM : 1207010028

Judul : Nilai Ketakteraturan Refleksif Sisi pada Graf Hasil Kali Sisir antara Graf Lintasan (P_n) dan Graf Persahabatan (f_m)

Pelabelan graf merupakan suatu pemetaan unsur-unsur graf, yaitu titik, sisi, ataupun keduanya ke suatu himpunan bilangan bulat positif. Ketika suatu titik dan sisi yang terkait dengan titik tersebut memiliki bobot yang berbeda, maka pelabelan tersebut dapat dikatakan pelabelan tak teratur sisi. Suatu $f_e: E(G) \rightarrow \{1, 2, 3, \dots, k_e\}$ dan $f_v: V(G) \rightarrow \{0, 2, 4, \dots, 2k_v\}$ jika setiap sisi yang berbeda memiliki bobot yang berbeda dimana bobot untuk setiap sisi $u_1u_2 \in E(G)$ adalah $w(u_1u_2) = f(u_1) + f(u_1u_2) + f(u_2)$ merupakan pelabelan tak teratur refleksif sisi. Nilai ketakteraturan sisi atau yang dinotasikan $res(G)$ merupakan pelabelan-k terkecil sehingga pelabelan tersebut menjadi pelabelan tak teratur refleksif sisi. Pada skripsi ini, akan membahas nilai ketakteraturan refleksif sisi pada graf hasil kali sisir antara graf lintasan (P_n) dan graf persahabatan (f_m), atau dinotasikan dengan $res(P_n \triangleright f_m)$.

Kata Kunci: Pelabelan Refleksif Tak Teratur Sisi, Nilai Ketakteraturan Refleksif Sisi, Operasi Kali Sisir, Graf Lintasan, dan Graf Persahabatan.