

ABSTRAK

Nama : Septian Abdul Rojab

NIM : 1217010069

Judul : Nilai Ketakteraturan Refleksif Sisi pada Graf Hasil Kali Corona antara Graf Ular Persegi Terbuka Kiri ($OL(SS_n)$) dengan Graf Kosong (N_m)

Pelabelan graf merupakan topik yang menarik dalam teori graf, karena penelitiannya terus berkembang sampai saat ini. Pada tahun 2017, Dushyant Tanna, Joe Ryan, dan Andrea Semaničová-Feňovčíková mengkaji pelabelan- k refleksif tak teratur sisi pada suatu graf G . Pelabelan refleksif tak teratur sisi dari suatu graf G didefinisikan memiliki pelabelan sisi $\varphi_e : E(G) \rightarrow \{1, 2, \dots, k_e\}$ dan pelabelan titik $\varphi_v : V(G) \rightarrow \{0, 2, \dots, 2k_v\}$, sehingga untuk setiap dua sisi berbeda xy dan $x'y'$ terdapat $wt(xy) \neq wt(x'y')$ di mana $wt(xy) = \varphi_v(x) + \varphi_e(xy) + \varphi_v(y)$ dan $wt(x'y') = \varphi_v(x') + \varphi_e(x'y') + \varphi_v(y')$. Nilai k terkecil di mana $k = \max\{k_v, 2k_e\}$ sehingga G memiliki pelabelan- k disebut nilai ketakteraturan refleksif sisi dari G dinotasikan dengan $res(G)$. Pada penelitian ini ditentukan nilai ketakteraturan refleksif sisi pada graf hasil kali corona antara graf ular persegi terbuka kiri ($OL(SS_n)$) dengan graf kosong (N_m).

Kata kunci: pelabelan- k refleksif tak teratur sisi, nilai ketakteraturan refleksif sisi, hasil kali corona, graf ular persegi terbuka kiri, graf kosong.

ABSTRACT

Name : Septian Abdul Rojab

NIM : 1217010069

Title : **Edge Irregular Reflexive Labeling of Corona Product of Left Open Square Snake Graph ($OL(SS_n)$) and Null Graph (N_m)**

Graph labeling is an intriguing topic in graph theory, as research in this area continues to evolve to this day. In 2017, Dushyant Tanna, Joe Ryan, and Andrea Semaničová-Feňovčíková investigated the edge-reflexive irregular k -labeling of a graph G . An edge-reflexive irregular labeling of a graph G is defined as having an edge labeling $\varphi_e : E(G) \rightarrow \{1, 2, \dots, k_e\}$ and a vertex labeling $\varphi_v : V(G) \rightarrow \{0, 2, \dots, 2k_v\}$, such that for any two distinct edges xy and $x'y'$, the condition $wt(xy) \neq wt(x'y')$ holds, where $wt(xy) = \varphi_v(x) + \varphi_e(xy) + \varphi_v(y)$ and $wt(x'y') = \varphi_v(x') + \varphi_e(x'y') + \varphi_v(y')$. The smallest value of k , where $k = \max\{k_v, 2k_e\}$, for which G admits a k -labeling, is called the edge-reflexive irregularity strength of G , denoted by $\text{res}(G)$. In this research, we determine the edge-reflexive irregularity strength of the corona product graph between a open left square snake graph ($OL(SS_n)$) and null graph (N_m).

Keywords: edge irregular reflexive k -labeling, reflexive edge strength, corona product, open left square snake graph, null graph.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG