

ABSTRAK

Nama : Witri Nurfitriyani
NIM : 1167010077
Judul : Nilai Total Ketakteraturan Wajah Dari Graf Berlian
(Br_n)

Pada tahun 2016, Muthu Guru Packiam memperkenalkan pelabelan- k total tak teratur wajah dari graf bidang terhubung G . Suatu pelabelan total $\lambda : V \cup E \rightarrow \{1, 2, \dots, k\}$ dari graf bidang terhubung $G = (V, E, F)$ dinamakan pelabelan- k total tak teratur wajah, jika untuk setiap dua wajah yang berbeda f dan g maka bobot wajah keduanya $w_\lambda(f)$ dan $w_\lambda(g)$ berbeda. Bobot wajah f dengan pelabelan λ adalah jumlah label dari semua titik dan sisi di sekitar wajah f . Nilai k terkecil sehingga graf bidang G memiliki pelabelan- k total tak teratur wajah disebut nilai total ketakteraturan wajah yang dinotasikan dengan $tfs(G)$. Pada skripsi ini, ditentukan nilai total ketakteraturan wajah dari graf berlian (Br_n) dan akan membuktikan bahwa

$$tfs(Br_n) = \left\lceil \frac{3n+1}{6} \right\rceil, \quad \text{untuk } n \geq 3$$

Kata Kunci : Pelabelan total tak teratur wajah; Nilai total ketakteraturan wajah; graf berlian

ABSTRACT

Name : Witri Nurfitriyani
NIM : 1167010077
Title : *The Total Face Irregularity Strength of Diamond Graphs(Br_n)*

In 2016 Muthu Guru Packiam introduced a face irregular total labeling of connected graf G . A total k -labeling $\lambda : V \cup E \rightarrow \{1, 2, \dots, k\}$ of a connected plane graph $G = (V, E, F)$ is called a face irregular total k -labeling if for any two different faces f and g their weight $w_\lambda(f)$ and $w_\lambda(g)$ are distinct. The weight of a face f under labeling λ is the sum of the labels of all vertices and the edges surrounding f . The minimum k for which a plane graph G has a face irregular total k -labeling is called total face irregularity strength of G and it is denoted by $tfs(G)$. In this paper, we discuss the total face irregularity strength of diamond graphs (Br_n) and prove that

$$tfs(Br_n) = \left\lceil \frac{3n+1}{6} \right\rceil, \text{ for } n \geq 3$$

Keyword : face irregular total; total face irregularity strength; diamond graph.