

INTISARI

PELABELAN AJAIB PADA GRAF KIPAS, GRAF MATAHARI, GRAF BINTANG, DAN GRAF ULAT

oleh

ADRIAN WAHYU DEWANTO

10/300039/PA/13115

Misalkan $G = (V(G), E(G))$ merupakan suatu graf hingga, sederhana, dan tak berarah dengan himpunan titik $V(G)$ dan himpunan sisi $E(G)$. Pelabelan total sisi-ajaib atau pelabelan total titik-ajaib pada G adalah suatu pemetaan bijektif f dari $V(G) \cup E(G)$ pada himpunan bilangan bulat $\{1, 2, \dots, |V(G)| + |E(G)|\}$, sedemikian hingga setiap bobot sisinya atau bobot titiknya adalah sama dengan suatu konstanta yang sama. Jika bobot sisinya atau bobot titiknya berbeda antara satu dengan yang lainnya maka pelabelan total tersebut dinamakan pelabelan total sisi-antiajaib atau pelabelan total titik-antiajaib. Pada tulisan ini akan ditunjukkan bahwa graf kipas F_n , $n \geq 2$, graf matahari $C_n \odot K_1$, graf bintang $K_{1,n}$, dan graf ulat memiliki pelabelan total ajaib.

Kata kunci: Pelabelan total ajaib; graf kipas; graf matahari; graf bintang; graf ulat



ABSTRACT

MAGIC LABELING IN FAN GRAPH, SUN GRAPH, STAR GRAPH, AND CATERPILLAR GRAPH

by

ADRIAN WAHYU DEWANTO

10/300039/PA/13115

Let $G = (V(G), E(G))$ be a finite, simple, and undirected graph with vertex set $V(G)$ and edge set $E(G)$. The edge-magic total or vertex-magic total labeling of G is a bijection mapping f from $V(G) \cup E(G)$ onto the set of consecutive integers $\{1, 2, \dots, |V(G)| + |E(G)|\}$, such that all the edge weights or vertex weights are equal to a constant, respectively. If the edge-weights or the vertex-weights are pairwise distinct then the total labeling is called edge-antimagic total labeling or vertex-antimagic total labeling, respectively. We will show that fan graphs F_n , $n \geq 2$, sun graphs $C_n \odot K_1$, star graphs $K_{1,n}$, and caterpillar graphs has magic total labeling.

Keywords: Magic total labeling; fan graph; sun graph; star graph; caterpillar graph