

ABSTRAK

Rini Andriyani, 2014. *Pelabelan Total Tak Ajaib Titik pada Graf Sikel dengan Tambahan Dua Anting*. Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sanata Dharma, Yogyakarta.

Pelabelan total tak ajaib titik pada suatu graf G adalah pemetaan satu-satu (*bijektif*) dari $V(G) \cup E(G)$ ke himpunan bilangan bulat positif $\{1, 2, 3, \dots, p + q\}$, sedemikian hingga himpunan bobot titik dari semua titik di graf G adalah $\{a, a + d, a + 2d, \dots, a + (p - 1)d\}$, dimana p adalah banyaknya unsur di V dan q adalah banyaknya unsur di E . Tujuan dari skripsi ini untuk mengetahui apakah graf sikel dengan tambahan dua anting memenuhi pelabelan total tak ajaib titik dan bagaimana cara pelabelannya sehingga mempunyai bentuk barisan aritmatika yaitu suku pertama dan beda.

Penelitian ini menyelidiki bagaimana pelabelan total tak ajaib titik pada suatu graf sikel dengan tambahan dua anting dengan $p \geq 3$, $d = 1$ dan $d = 2$ untuk p ganjil sehingga memiliki pola pada suku pertama dan beda yang akan membentuk suatu barisan aritmatika naik. Penelitian ini merupakan penelitian pustaka yang mengkaji beberapa buku, jurnal dan hasil penelitian sebelumnya untuk mendapatkan teori-teori yang mendukung.

Dari hasil analisa diperoleh bahwa sifat pelabelan total tak ajaib titik dimiliki oleh graf sikel dengan tambahan dua anting $C_p + 2A_1$, serta memenuhi batasan dan pola pelabelannya. Untuk $C_p + 2A_1$ dengan $p \geq 3$ terdapat pelabelan total tak ajaib titik dengan suku pertama $2p + 6$ dan beda 1, serta untuk $C_p + 2A_1$ dengan $p \geq 3$ dan p ganjil terdapat pelabelan total tak ajaib titik dengan suku pertama $\frac{3p+11}{2}$ dan beda 2.

Kata Kunci : graf, pelabelan graf, graf sikel dengan tambahan dua anting,
pelabelan total tak ajaib titik

ABSTRACT

Rini Andriyani, 2014. *Vertex Antimagic Total Labeling on the Cycle Graph with Two Extra Arm*. Mathematics Education Study Program, Mathematics and Science Education Department, Faculty of Teachers Training and Education, Sanata Dharma University, Yogyakarta.

Vertex antimagic total labeling on graph G is one by one mapping (bijective) from $V(G) \cup E(G)$ to the set of positive integers $\{1, 2, 3, \dots, p + q\}$, so that the set of vertex weight out of all the vertices in graph G is $\{a, a + d, a + 2d, \dots, a + (p - 1)d\}$, where p is the number of elements in V and q is the number of elements in E . This paper aims to prove that cycle graph with two extra arm as a new graph, imply vertex antimagic total labeling and how to labeling the arithmetic sequences are, those are the first tribal and the different tribal.

This research observed how the vertex antimagic total labeling on graph cycle with two extra arm with $p \geq 3$, $d = 1$ and $d = 2$ for p odd so that the patterns in the first and the different tribal will construct an arithmetic sequence up. This research examined several books, journals and the results of previous research to obtain the supporting theories.

From the result of the analysis showed that the graph cycle with two extra arm $C_p + 2A_1$ have characteristic of vertex antimagic total labeling, as well as comply with the limits and labeling patterns. For $C_p + 2A_1$ with $p \geq 3$ there is have vertex antimagic total labeling with first tribal $2p + 6$ and different 1, as well as for $C_p + 2A_1$ with $p \geq 3$ and p odd there is have vertex antimagic total labeling labeling with the first tribal $\frac{3p+11}{2}$ and different tribal 2.

Keywords : graph, graph labeling, graph cycle with two extra arm, vertex antimagic total labeling