

Nama : Maria Nita Kurniasari
NIM : J2A 006 034
Jurusan : Matematika
Bidang Minat : Matematika Terapan
Judul TA : Pelabelan Total Titik Ajaib Graf Hasil Kali Kartesius dari Graf Sikel
Title : Vertex-Magic Total Labelings of Products of cycles

Abstrak :

Pelabelan total titik ajaib graf $G(V, E)$, dengan banyak titik v dan banyak sisi e adalah pemetaan bijektif dari $V \cup E$ ke himpunan bilangan bulat positif $\{1, 2, \dots, v + e\}$, dan untuk setiap titik x di G terdapat $\lambda(x) + \sum \lambda(xy) = k$, dengan y merupakan titik yang *adjacent* dengan titik x dan k merupakan konstanta ajaib pada graf G . Jumlah label pada titik x dan semua sisi xy yang *incident* dengan titik x adalah sama untuk semua titik pada graf G dan graf G disebut graf total titik ajaib. Pelabelan total titik ajaib graf hasil kali kartesius dari graf sikel, dengan bentuk $C_m \times C_n$, dengan $m, n \geq 3$ dan n ganjil merupakan suatu pelabelan pada graf $C_m \times C_n$ dan konsep yang digunakan untuk melabeli C_m adalah dengan menggunakan konsep pelabelan total titik anti ajaib $(a, 2)$ dan untuk melabeli C_n menggunakan konsep pelabelan total titik ajaib pada graf sikel, dengan jumlah sikel ganjil.

Kata kunci : Pelabelan total titik ajaib, sikel, hasil kali kartesius

Abstract :

A vertex-magic total labeling of graph $G(V, E)$, with the vertices v and the edges e is the bijection from $V \cup E$ to the set of integers $\{1, 2, \dots, v + e\}$, and for each vertex x in G satisfying $\lambda(x) + \sum \lambda(xy) = k$, y is the vertex that *adjacent* with x , then k named a magic constant in G . The sum of the label of x and the labels of all edges xy *incident* to the x is the same for all vertices of the G and G named vertex-magic total graph. Vertex-magic total labeling of Cartesian products of cycles, with the type $C_m \times C_n$, with $m, n \geq 3$ and n is odd are the labeling to the $C_m \times C_n$ and the concept used to label C_m is $(a, 2)$ -vertex antimagic total labeling and to label C_n it is used vertex magic total labeling of cycles, with the cycle is odd.

Keywords : Vertex-magic total labeling, cycle, cartesian product

Pembimbing I

Pembimbing II

Robertus Heri S. U, S.Si, M.Si
NIP. 1972 02 03 1998 02 1 001

Drs. Bayu Surarso, M.Sc, Ph.D
NIP. 1963 11 05 1988 03 1 001