

Pelabelan Total Super Simpul Antiajaib Lokal pada Graf Pohon Pisang = Super Vertex Local Antimagic Total Labeling on Banana Tree Graph

Fabian Andhika Pratama, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920531392&lokasi=lokal>

Abstrak

Misalkan G adalah graf sederhana dengan himpunan simpul yang tak kosong $V(G)$ dan himpunan busur $E(G)$ serta $|V(G)|$ menyatakan banyaknya simpul pada graf G dan $|E(G)|$ menyatakan banyaknya busur pada graf G . Pelabelan total super simpul antiajaib lokal (PTSSAL) pada graf G adalah fungsi bijektif f yang memetakan gabungan dari $V(G)$ dan $E(G)$ ke himpunan $\{1, 2, \dots, |V(G)|+|E(G)|\}$ yang memenuhi kondisi $f(V(G)) = \{1, 2, \dots, |V(G)|\}$, sedemikian sehingga $w(u)$ tidak sama dengan $w(v)$ untuk setiap pasangan simpul bertetangga u dan v dengan $w(u)$ sama dengan $f(u)$ dijumlahkan dengan hasil penjumlahan dari label-label busur yang hadir terhadap simpul u . Nilai minimum dari banyaknya bobot yang berbeda pada pelabelan total super simpul antiajaib lokal yang dibutuhkan untuk suatu graf G disebut sebagai bilangan kromatik total super simpul antiajaib lokal. Graf pohon pisang $B_{(n,k)}$ adalah graf yang diperoleh dengan menghubungkan satu daun dari setiap n -salinan graf bintang S_k kepada suatu simpul akar. Pada tahun 2018, telah ditemukan batas atas untuk bilangan kromatik total simpul antiajaib lokal pada graf pohon pisang $B_{(n,k)}$. Pada penelitian ini dikonstruksi pelabelan total super simpul antiajaib lokal untuk graf pohon pisang $B_{(n,k)}$ untuk menentukan nilai bilangan kromatik total super simpul antiajaib lokal pada graf pohon pisang $B_{(n,k)}$ dengan n dan k adalah bilangan asli dan n serta k bernilai lebih besar atau sama dengan 3.

.....Let G be a simple graph with a nonempty vertex set $|V(G)|$ and edge set $|E(G)|$ where $|V(G)|$ denotes the number of vertices of G and $|E(G)|$ denotes the number of edges of G . Super vertex local antimagic total labeling on graph G is a bijective function f that maps union of $V(G)$ and $E(G)$ to the set $\{1, 2, \dots, |V(G)|+|E(G)|\}$ that satisfies the condition $f(V(G)) = \{1, 2, \dots, |V(G)|\}$, such that $w(u)$ is not equal to $w(v)$ for every adjacent vertices u and v with $w(u)$ is equal to the $f(u)$ added to the sum of labels from edges that are incident to vertex u . The minimum number of different weights needed on super vertex local antimagic total labeling on graph is referred as super vertex local antimagic total chromatic number. A banana tree $B_{(n,k)}$ is a graph that is obtained by connecting single leaf from every n -copy of star graph S_k to a root vertex. In 2018, the upper bound for vertex local antimagic total chromatic number has been found for banana tree graph $B_{(n,k)}$. The research finds the construction of the super vertex local antimagic total labeling on banana tree graph $B_{(n,k)}$ to determine the number of super vertex local antimagic total chromatic number from banana tree graph $B_{(n,k)}$ where n and k are natural numbers and n also k are greater or equal to 3.