

Bilangan Kromatik Simpul Antiajaib Lokal pada Graf Sapu Ganda = Vertex Antimagic Local Chromatic Number of Double Broom Graph

Annisa Wardhani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920527674&lokasi=lokal>

Abstrak

Misalkan $G = (V, E)$ adalah suatu graf sederhana dengan himpunan simpul tak kosong V dan himpunan busur E . Pewarnaan simpul pada graf G adalah pemberian warna untuk setiap simpul di V dengan satu warna dan setiap dua simpul yang bertetangga memiliki warna yang berbeda. Misalkan pada graf G didefinisikan fungsi bijeksi $f: V \rightarrow \{1, 2, \dots, |V|\}$ dengan $|V|$ adalah banyaknya busur. Untuk setiap simpul $v \in V$, bobot simpul $w(v)$ adalah $w(v) = \sum_{e \in E} w_e(v)$, dengan $w_e(v)$ merupakan himpunan busur yang hadir pada E . Graf G dikatakan graf antiajaib lokal apabila dapat dilakukan pelabelan antiajaib lokal sehingga untuk semua busur $e \in E$, berlaku $w_e \neq w_{e'}$. Dalam hal ini fungsi f disebut pelabelan antiajaib lokal pada G . Bobot simpul berbeda yang dihasilkan dari pelabelan f dapat dikatakan sebagai warna simpul yang berbeda. Minimum dari banyaknya warna yang terpakai pada pewarnaan antiajaib lokal di graf G disebut bilangan kromatik antiajaib lokal dari G , $\chi_{\text{antiajaib}}(G)$. Pada penelitian ini dibahas mengenai pewarnaan simpul antiajaib lokal pada graf sapu ganda D_{μ} dengan $\chi_{\text{antiajaib}}(D_{\mu}) \geq 4$ dan $\chi_{\text{antiajaib}}(D_{\mu}) \geq 2$. Graf sapu ganda D_{μ} didapat dari lintasan P_n dan P_m yang

δ dengan simpul dan dua bintang δ dengan $\delta + 1$ simpul yang kedua simpul daun merupakan simpul pusat dari masing-masing δ . Diperoleh bilangan kromatik simpul antiajaib lokal dari graf sapu ganda (δ, δ) $= 2\delta + 1$.

Let $\delta = (\delta, \delta)$ be a simple graph with non-empty set of vertices δ and set of edges δ . Vertex coloring on a graph δ is an assignment color for each vertex of δ , one vertex by one color and two adjacent vertices has different color. Suppose in graph δ is defined a bijective function $\delta: \delta, \rightarrow \{1, 2, \dots, |\delta|\}$ where $|\delta|$ is number of edges. For every vertex $\delta \in \delta$, the weight of vertex δ is $\sum_{\delta \in \delta} \delta(\delta)$ where $\delta(\delta)$ is a set of edges incident to vertex δ . The graph δ is called as local antimagic if local antimagic labeling could be done so that for all edges $\delta\delta \in \delta$, satisfy $\delta(\delta) \neq \delta(\delta)$. In this case, function δ is called local antimagic labeling in δ . A different weight of vertex that produced by the labeling can be seen as a different color of vertex in δ . The minimum number of colors that be used by the local antimagic coloring is called local antimagic chromatic number of δ , $\chi_{lam}(\delta)$. This thesis examines the local antimagic coloring of double broom graph δ, δ with $\delta \geq 4$ and $\delta \geq 2$. A double broom graph δ, δ

δ, δ is obtained from path
with δ vertices and
two stars δ
with $\delta + 1$
vertices where both pendant vertices of
 δ
are the center vertices of both δ
 δ . The vertex antimagic local
chromatic number of double broom graph
 $(\delta - \delta\mu)$
 (δ, δ) = $2\delta + 1$.