

Pelabelan Lokal Antiajaib pada Graf Lili = Local Antimagic Labelling of Lilly Graph

Alexandria Samantha Nicole, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920552632&lokasi=lokal>

Abstrak

Misalkan G suatu graf dengan himpunan simpul $V(G)$ dan himpunan busur $E(G)$. Pelabelan antiajaib lokal pada graf G dengan $|V(G)|$ simpul dan $|E(G)|$ busur di definisikan sebagai fungsi $f: E(G) \rightarrow \{1, 2, \dots, |E(G)|\}$ sedemikian sehingga bobot dari sembarang dua simpul bertetangga u dan v berbeda, $w(u)w(v)$, dengan $w(u) = \sum_{e \in E(u)} f(e)$ dan $E(u)$ adalah himpunan busur yang hadir pada simpul u . Terdapat suatu notasi $\chi_{la}(G)$ yang merupakan bilangan kromatik pada pelabelan antiajaib lokal yaitu minimum banyak bobot berbeda pada simpul di suatu graf. Graf lili dapat dinotasikan sebagai $L_n = Amal\{K_{(1,n)}, K_{(1,n)}, P_n, P_n, x_n\}$ dengan $n \geq 3$. Penelitian ini bertujuan untuk mengkonstruksi pelabelan antiajaib lokal pada graf lili L_n untuk mendapatkan nilai $\chi_{la}(L_n)$. Dari hasil penelitian, diperoleh bilangan kromatik pelabelan antiajaib lokal pada graf lili adalah $\chi_{la}(L_n) = 2n + 3$.

.....Let G be a graph with vertex set $V(G)$ and edge set $E(G)$. A local antimagic labelling on graph G with $|V(G)|$ vertices and $|E(G)|$ edges is defined as a function $f: E(G) \rightarrow \{1, 2, \dots, |E(G)|\}$ such that the weights of any two adjacent vertices u and v are different, $w(u)w(v)$, where $w(u) = \sum_{e \in E(u)} f(e)$ and $E(u)$ is the set of edges incident to vertex u . There is a notation $\chi_{la}(G)$, which represents the chromatic number in local antimagic labeling, defined as the minimum number of distinct weights on the vertices of a graph. The lilly graph can be denoted as $L_n = Amal\{K_{(1,n)}, K_{(1,n)}, P_n, P_n, x_n\}$ with $n \geq 3$. This research aims to construct a local antimagic labeling on lilly graph L_n to obtain the value of $\chi_{la}(L_n)$. The research results show that the chromatic number of the local antimagic labeling on the lilly graph is $\chi_{la}(L_n) = 2n + 3$.