

# Pelabelan Super Busur Graceful pada Graf Pohon Pisang Orde Ganjil = Super Edge Graceful Labeling on Odd Ordered Banana Tree Graph

Syafira Maharani Putri Vyandra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920551722&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Graf  $\delta^\circ$  terdiri dari sepasang himpunan simpul dan himpunan busur. Graf yang tersusun dari sebanyak  $\delta$  graf bintang yang terhubung oleh satu simpul tambahan disebut sebagai graf pohon pisang. Orde ganjil pada graf pohon pisang dapat dicapai dengan ukuran dan banyaknya graf bintang yang membentuk dirinya.

Pelabelan super busur graceful merupakan pemetaan bijektif himpunan busur ke himpunan  $\{0, 1, 2, \dots, |\delta, (\delta^\circ)| - 1\}$  apabila jumlah busur ganjil dan ke himpunan  $\{1, 2, \dots, |\delta, (\delta^\circ)| - 1\}$  apabila jumlah busur genap, sedemikian sehingga tidak terdapat label busur yang sama dan tiap simpul  $v$  dari busur  $uv$  memiliki bobot

$\sum_{uv \in E} \delta(v)$ , tidak memiliki bobot simpul yang sama. Lee membuat sebuah konjektur bahwa semua graf pohon berorde ganjil berlabel super busur graceful. Sesuai dengan konjektur tersebut, penelitian ini akan membahas pelabelan super busur graceful untuk graf pohon pisang dengan orde ganjil.

Graph  $\delta^\circ$  consisted of a pair of a set of vertices and a set of edges. A graph made out of as many as  $\delta$  star graph, connected by an additional vertex, is called a banana tree graph. A banana tree graph with an odd order can be achieved by a certain size of star graph it is made of. Super edge graceful labeling is a bijective mapping of a set of edges a set of  $\{0, 1, 2, \dots, |\delta, (\delta^\circ)| - 1\}$  if there are odd amount of edges and to a set of  $\{1, 2, \dots, |\delta, (\delta^\circ)| - 1\}$  if there are even amount of edges thus that there are no edges sharing the same label and for each  $v$  vertex from an  $uv$  edge labeled  $\sum_{uv \in E} \delta(v)$ , there is no vertex sharing the same label. Lee created a conjecture stating that all odd ordered tree graphs are super edge graceful. Based on that conjecture, this research will discuss super edge graceful labeling on odd ordered banana tree graph.