

Pelabelan Graceful untuk Kelas Graf Supercaterpillar = Graceful Labeling for Some Supercaterpillar Graph.

Pakpahan, Regina Natalia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20455428&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRACT

Pelabelan graf merupakan salah satu topik yang menarik dalam teori graf. Ada beberapa cara untuk melabeli sebuah graf, dan salah satunya yaitu pelabelan graceful. Misalkan $G(V,E)$ adalah sebuah graf. Pemetaan injektif $f : V \rightarrow \{0,1,\dots,|E|\}$ disebut graceful jika label dari busurnya $w(uv) = |f(u) \oplus f(v)|$ semuanya memiliki nilai yang berbeda untuk setiap busur uv . Ada sebuah konjektur terkenal yang belum terbukti dalam pelabelan graceful. Konjektur tersebut mengatakan bahwa semua graf pohon adalah graceful. Untuk membuktikan konjektur ini, maka harus ditunjukkan bahwa setiap graf pohon adalah graceful. Terdapat banyak paper penelitian yang membahas tentang pelabelan graceful untuk kelas-kelas graf pohon yang berstruktur tinggi atau kelas-kelas graf pohon yang bersyarat. Banyak kelas graf pohon pun telah dibuktikan adalah graceful dan salah satunya adalah graf Supercaterpillar. Adapun penelitian sebelumnya telah membuktikan bahwa graf Supercaterpillar yang memenuhi syarat tertentu adalah graceful. Dalam tesis ini, konsep dari graf Supercaterpillar diperumum dan ditunjukkan sub-kelas dari graf Supercaterpillar yang belum dibahas pada penelitian sebelumnya juga merupakan graceful.

<hr>

ABSTRACT

Graph labeling is one of the interesting topic in graph theory. There are many way to labeling a graph, and one of them is graceful labeling. Let $G(V,E)$ is a graph. The injective mapping $f : V \rightarrow \{0,1,\dots,|E|\}$ is called graceful if the weight of edge $w(uv) = |f(u) \oplus f(v)|$ are all defferent for every edge uv . There is a famous conjecture in graceful labeling. It said that all trees are graceful. To prove this conjecture, then we must showing that every trees are graceful. There are numerous research papers dealing with special cases of highly structured or otherwise restricted classes. Many classes of trees have been proven are graceful, and one of them is Supercaterpillar. Previous research had proved that supercaterpillar satisfying certain conditions are also graceful. In this paper, we generalized the concept of supercaterpillar and show subclass of supercaterpillar graph that has not been discussed earlier is also graceful.