

ABSTRAK

Nama : Novia Qoriatul Hasanah
NIM : 1137010043
Judul : Pelabelan *Graceful* pada Graf Hasil Amalgamasi dari Graf Gerigi dan Graf Bintang

Pelabelan pada graf G adalah penetapan nilai bilangan bulat untuk titik dan sisi dari G dengan aturan tertentu. Suatu pelabelan f pada G dikatakan pelabelan *graceful* jika f merupakan fungsi satu-satu dari $V(G)$ ke himpunan $\{0, 1, 2, \dots, q\}$ dan fungsi terinduksi f^* yang merupakan fungsi satu-satu pada dari $E(G)$ ke himpunan $\{1, 2, \dots, q\}$ dimana untuk setiap $e = (uv)$ di G yang didefinisikan $f^*(e = uv) = |f(u) - f(v)|$.

Pada tugas akhir ini, dibuktikan bahwa graf hasil amalgamasi dari graf gerigi dan graf bintang merupakan graf *graceful*.

Kata Kunci : Amalgamasi, graf bintang, graf gerigi, pelabelan *graceful*.



ABSTRACT

Name : Novia Qoriatul Hasanah

ID Number : 1137010043

Title : Graceful Labeling on the Graph of Amalgamation result from Gear Graph and Star Graph

A labeling on a graph G is an assignment of integer value to vertex and edge of G with certain rule. A labeling of G called *graceful labeling* which is an *injective* function f from the set of vertices $V(G)$ to the set $\{0, 1, 2, \dots, q\}$ and the induce function *bijective* f^* from $E(G)$ to the set $\{1, 2, 3, \dots, q\}$, such that each edge uv is assigned the label $f^*(uv) = |f(u) - f(v)|$.

In this final project, we prove that the amalgamation result from gear and star is a graceful graph.

Keyword : *Amalgamation, gear, graceful labeling, star.*

