

INTISARI

PELABELAN SISI δ -GRACEFUL PADA GRAF SIKLIK MODIFIKASI

Oleh

MUHAMMAD RASYADDANY PRASETYO

17/412724/PA/18043

Diberikan sebuah graf $G = (V(G), E(G))$ dengan p verteks dan q sisi, dan sebarang bilangan bulat positif δ . Diberikan pemetaan bijektif $f : E(G) \rightarrow \{\delta, 2\delta, \dots, q\delta\}$ dan pemetaan $f^* : V(G) \rightarrow \{0, \delta, \dots, (q-1)\delta\}$ dengan definisi $f^*(u) = \sum_{uv \in E(G)} f(uv) \pmod{(\delta k)}$ di mana k adalah maksimum dari p dan q . Pemetaan f disebut pelabelan sisi δ -graceful jika f^* injektif. Sebuah graf yang dapat dilabeli dengan suatu pelabelan sisi δ -graceful disebut graf sisi δ -graceful. Pada skripsi ini, dibahas pelabelan sisi δ -graceful pada beberapa graf siklik modifikasi antara lain graf roda, graf siklik segitiga berselang, graf roda ganda, graf prisma, graf roda prisma, graf gear, graf helm tertutup, graf friendship, dan graf kupu-kupu.

ABSTRACT

EDGE δ –GRACEFUL LABELING ON MODIFIED CYCLIC GRAPHS

By

MUHAMMAD RASYADDANY PRASETYO

17/412724/PA/18043

Let $G = (V(G), E(G))$ be a graph with p vertices and q edges, and let δ be any positive integer. Let $f : E(G) \rightarrow \{\delta, 2\delta, \dots, q\delta\}$ be a bijective mapping and let $f^* : V(G) \rightarrow \{0, \delta, \dots, (q-1)\delta\}$ defined by $f^*(u) = (\sum_{uv \in E(G)} f(uv)) \bmod(\delta k)$ such that k is the maximum number of p and q . The mapping f is called edge δ –graceful labeling if f^* injective. A graph that admits an edge δ –graceful labeling is called an edge δ –graceful graph. In this thesis, it is presented edge δ –graceful labelings on several modified cyclic graphs, including wheel graphs, alternated triangular cycle graphs, double wheel graphs, prism graphs, wheel prism graphs, gear graphs, closed helm graphs, friendship graphs, and butterfly graphs.