

ABSTRAK

Misal G adalah graf dengan himpunan titik $V(G)$ dan himpunan sisi $E(G)$. Graf G dengan q sisi dikatakan memiliki pelabelan *felicitous* jika terdapat pemetaan injektif $f: V(G) \rightarrow \{0, 1, 2, \dots, q\}$ sedemikian sehingga pemetaan $f^*: E(G) \rightarrow \{0, 1, 2, \dots, q-1\}$ yang di definisikan dengan $f^*(uv) = f_1(uv) \pmod{q}$, dimana $f_1(uv) = f(u) + f(v)$, $\forall uv \in E(G)$ adalah bijektif. Graf yang memenuhi syarat pelabelan *felicitous* disebut graf *felicitous*. Pada tugas akhir ini akan dikaji tentang pelabelan *felicitous* pada graf sikel, graf *star*, graf *crown*, graf hasil operasi penyatuan suatu titik graf sikel dengan titik pusat graf *star*, graf hasil operasi penyatuan suatu titik graf sikel dengan titik *pendant* graf *star* dan graf hasil operasi penghubungan $2n$ salinan graf sikel C_4 dengan suatu sisi. Graf sikel, graf *star*, graf *crown*, graf hasil operasi penyatuan suatu titik graf sikel dengan titik pusat graf *star*, graf hasil operasi penyatuan suatu titik graf sikel dengan titik *pendant* graf *star* dan graf hasil operasi penghubungan $2n$ salinan graf sikel C_4 dengan suatu sisi merupakan graf *felicitous*.

Kata kunci : Pelabelan graf, graf sikel, graf *star*, pelabelan *felicitous*.

ABSTRACT

Let G be a graph with vertex set $V(G)$ and edge set $E(G)$. Graph G , with q edges is called has *felicitous* labeling if there exist an injection function $f: V(G) \rightarrow \{0, 1, 2, \dots, q\}$ so that the function $f^*: E(G) \rightarrow \{0, 1, 2, \dots, q-1\}$ defined by $f^*(uv) = f_1(uv) \pmod{q}$, where $f_1(uv) = f(u) + f(v)$ is bijection. A graph admits *felicitous* labeling is called *felicitous* graph. In this paper we discuss about *felicitous* labeling of *cycle* graph, *star* graph, *crown* graph, unification operation result of *cycle* graph with the center point of *star* graph, unification operation result of *cycle* with *pendant* vertex of *star* graph, and linking operation $2n$ copies of *cycle* graph with a certain edges. *cycle* graph, *star* graph, *crown* graph, unification operation result of *cycle* graph with the center point of *star* graph, unification operation result of *cycle* with *pendant* vertex of *star* graph, and linking operation $2n$ copies of *cycle* graph with a certain edges are *felicitous* graph.

Keywords : Graph labeling, *cycle* graph, *star* graph, *felicitous* labeling.