

ABSTRAK

Pelabelan *prime cordial* graf $G = (V, E)$ adalah pemetaan bijektif dari himpunan titik $V(G)$ ke himpunan $\{1, 2, 3, \dots, p\}$, dengan p adalah banyaknya titik. Sedangkan pelabelan sisinya mengikuti pelabelan titik, yang diperoleh dengan mencari *great common divisor* (*gcd*) dari label titik yang bertetangga (*adjacent*). Jika *gcd* dari label titik yang *adjacent* bernilai 1 maka label sisinya adalah 1, sedangkan jika *gcd* dari label titik yang *adjacent* bernilai selain 1 maka label sisinya adalah 0, serta harga mutlak selisih dari banyak sisi yang berlabel 0 dan banyak sisi berlabel 1 adalah kurang dari sama dengan 1. Graf yang memuat pelabelan *prime cordial* disebut graf *prime cordial*. Pada tugas akhir ini dikaji duplikasi sisi graf *cycle* C_n (kecuali untuk $n = 4$), duplikasi titik graf *cycle* C_n , *path union* pada graf *cycle* C_n , dan graf *friendship one point union* dari salinan n *cycle* C_3 .

Kata kunci : Pelabelan *Prime Cordial*, graf *cycle*, *path union*, graf *friendship*

ABSTRACT

Prime cordial labeling of a graph $G = (V, E)$ is a bijective mapping of the set vertex $V(G)$ to the set $\{1, 2, 3, \dots, p\}$, and p is the number of vertex. While the edge labeling induced the vertex labeling, which is obtained by finding the great common divisor (gcd) of the label of vertex which it's adjacent. If gcd of the adjacent vertex label is 1 then the label of edge is 1, while if gcd of the adjacent vertex label value other than 1 then the label of edge is 0, and the absolute value of the difference between the number of edges labeled 0 and the number of edges labeled 1 is less than same 1. A graph admits prime cordial labeling is called prime cordial graph. This paper, we study about for edge duplication cycle graph C_n (except for $n = 4$), vertex duplication cycle graph C_n , path union of cycle the graph C_n and friendship graph that one point union of n copies of cycle C_3 .

Keywords: Prime Cordial Labeling, cycle graph, path union, friendship graph