

ABSTRAK

Misalkan G adalah suatu graf dengan diameter d . Pelabelan antipodal pada G adalah fungsi f yang memetakan setiap titik ke bilangan bulat non-negatif (label) sehingga setiap dua titik u dan v berlaku $|f(u) - f(v)| \geq d - d(u, v)$, dengan $d(u, v)$ adalah jarak antara titik u dan v . Misalkan C_n menotasikan graf sikel dengan n titik, pelabelan antipodal dilakukan dengan menentukan urutan titik-titik x_0, x_1, \dots, x_{n-1} berdasarkan permutasi π kemudian menentukan label setiap titik dengan $f(x_0), f(x_1), f(x_2), \dots, f(x_{n-1})$. Pelabelan antipodal memungkinkan dua titik yang saling berlawanan atau antipodal mendapatkan label yang sama. Rentang pelabelan antipodal f adalah $\max\{f(u) - f(v) : u, v \in V(G)\}$. Bilangan antipodal untuk G yang dinotasikan dengan $an(G)$ adalah rentang minimum pelabelan antipodal pada G . Pada tugas akhir ini dipelajari langkah-langkah pelabelan antipodal untuk graf sikel C_n sehingga dapat diketahui bilangan antipodal untuk graf sikel C_n .

Kata kunci : pelabelan antipodal, graf sikel, diameter, bilangan antipodal.

ABSTRACT

Let G be a graph with diameter d . An antipodal labeling of G is a function f that assigns to each vertex a non-negative integer (label) such that for any two vertices u and v , it is satisfied that $|f(u) - f(v)| \geq d - d(u, v)$, where $d(u, v)$ is the distance between u and v . Let C_n denote the cycle graph on n vertices, an antipodal labeling gives an ordering of the vertices x_0, x_1, \dots, x_{n-1} by permutation π then determine label of every vertices with $f(x_0), f(x_1), f(x_2), \dots, f(x_{n-1})$. Antipodal labelings sustain that antipodal vertices have the same label. The span of an antipodal labeling f is $\max\{f(u) - f(v) : u, v \in V(G)\}$. The antipodal number for G denoted by $an(G)$ is the minimum span of an antipodal labeling for G . In this essay we learning step of antipodal labelings for cycle C_n so that antipodal number of cycle graph can be seen.

Keywords : antipodal labeling, cycle graph, diameter, antipodal number.