

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dalam tugas akhir ini dilakukan penelitian untuk mendapatkan algoritma dalam melabeli graf kubah $Cu(a, b, n)$ dan mencari karakteristik graf kubah $Cu(a, b, n)$ yang tidak dapat dilabeli secara *e-cordial*, dimana banyak simpul dan sisi pada graf yang digunakan berhingga dan dibatasi dengan $b > a = 3$ dan $n \geq 3$. Maka kesimpulan yang dapat diambil dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Algoritma yang dibangun pada penelitian ini didapat generalisasi pelabelan sisi graf kubah $Cu(3, b, n)$ dengan didefinisikan menjadi dua kasus pada siklus b , sebagai berikut:

Untuk Kasus b Genap

Untuk pelabelan sisi graf siklus C_n didefinisikan sebagai sebagai berikut:

$$f(e_i) = \begin{cases} 1, & \text{jika } i \equiv 1 \pmod{4} \text{ atau } i \equiv 2 \pmod{4} \\ 0, & \text{jika } i \equiv 0 \pmod{4} \text{ atau } i \equiv 3 \pmod{4} \end{cases}, i = 1, 2, \dots, n$$

Untuk pelabelan sisi yang menghubungkan graf siklus C_n dengan sisi terluar graf kubah didefinisikan sebagai sebagai berikut:

$$f(e_{1,j}) = \begin{cases} 0, & \text{jika } j \equiv 0 \pmod{2} \\ 1, & \text{jika } j \equiv 1 \pmod{2} \end{cases}, j = 1, 2, \dots, 2n$$

Untuk pelabelan sisi terluar graf kubah didefinisikan sebagai sebagai berikut:

$$f(e_{2,k}) = \begin{cases} 0, & \text{jika } k \equiv 0 \pmod{2} \\ 1, & \text{jika } k \equiv 1 \pmod{2} \end{cases}, k = 1, 2, \dots, (b + a - 5)n$$

Untuk Kasus b Ganjil

Untuk pelabelan sisi graf siklus C_n didefinisikan sebagai sebagai berikut:

$$f(e_i) = \begin{cases} 1, & \text{jika } i \equiv 1 \pmod{4} \text{ atau } i \equiv 2 \pmod{4} \\ 0, & \text{jika } i \equiv 0 \pmod{4} \text{ atau } i \equiv 3 \pmod{4} \end{cases}, i = 1, 2, \dots, n$$

Untuk pelabelan sisi yang menghubungkan graf siklus C_n dengan sisi terluar graf kubah didefinisikan sebagai sebagai berikut:

$$f(e_{1,j}) = \begin{cases} 0, & \text{jika } j \equiv 0 \pmod{2} \\ 1, & \text{jika } j \equiv 1 \pmod{2} \end{cases}, j = 1, 2, \dots, 2n$$

Untuk pelabelan sisi terluar graf kubah didefinisikan sebagai sebagai berikut:

$$f(e_i) = \begin{cases} 0, & \text{jika } i \equiv 1 \pmod{4} \text{ atau } i \equiv 2 \pmod{4} \\ 1, & \text{jika } i \equiv 0 \pmod{4} \text{ atau } i \equiv 3 \pmod{4} \end{cases}, k = 1, 2, \dots, (b + a - 5)n$$

2. Dari penelitian yang dilakukan pada graf kubah $Cu(3, b, n)$ bahwa Graf kubah $Cu(a, b, n), b > a = 3$ dan $n \geq 3$ adalah *e-cordial* jika dan hanya jika $n(a + b - 4) \not\equiv 2(mod 4)$. Artinya karakteristik graf kubah $Cu(3, b, n)$ yang tidak dapat dilabeli secara *e-cordial* ketika $n(a + b - 4) \equiv 2(mod 4)$.

5.2 Saran

Berdasarkan penelitian ini penulis memberi saran agar graf kubah $Cu(a, b, n)$ yang dibatasi pada graf sikel $a = 3$, dapat dikaji selanjutnya dengan memperluas graf sikel a . Jadi, dapat dilakukan penelitian selanjutnya untuk pelabelan *e-cordial* pada graf kubah $Cu(a, b, n)$ untuk sebarang bilangan a, b, n dengan $3 \leq a < b$ dan $n \geq 3$.