

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Bilangan kromatik lokasi pertama kali diperkenalkan oleh Chartrand, dkk. pada tahun 2002. Misalkan terdapat partisi teratur $\Pi = \{S_1, S_2, \dots, S_k\}$ dimana S_i adalah himpunan titik pada graf G yang berwarna i dengan $1 \leq i \leq k$. Representasi v terhadap Π disebut kode warna yang dinotasikan dengan $c_{\Pi}(v)$. Kode warna $c_{\Pi}(v)$ pada titik v di G didefinisikan sebagai k -vektor,

$$c_{\Pi}(v) = (d(v, S_1), d(v, S_2), \dots, d(v, S_k))$$

dengan $d(v, S_i) = \min\{d(v, x) | x \in S_i\}$ untuk $1 \leq i \leq k$. Jika setiap titik pada graf G mempunyai kode warna yang berbeda terhadap Π , maka c disebut pewarnaan lokasi. Bilangan kromatik lokasi dari graf G merupakan bilangan bulat positif terkecil k sedemikian sehingga graf G mempunyai k -pewarnaan lokasi, dinotasikan dengan $\chi_L(G)$.

Misalkan terdapat m buah graf lingkaran C_n , dinotasikan $C_n^1, \dots, C_n^j, \dots, C_n^m$, untuk $m \geq 2$ dan $n \geq 3$. Banyaknya graf lingkaran yang diamalgamasikan, dinotasikan m dan banyaknya titik pada setiap graf lingkaran, dinotasikan n . Graf C_n^j menyatakan graf lingkaran ke- j dari m buah graf lingkaran yang diamalgamasikan dengan $1 \leq j \leq m$. Graf hasil amalgamasi sisi dari m

buah graf lingkaran dapat dibentuk dengan mengidentifikasi sisi-sisi yang bersesuaian dari graf lingkaran yang dinotasikan dengan $amal_s(C_n^j; v_{j,1}v_{j,n})$. Graf C_n^j adalah graf ke- j dari m graf lingkaran dengan $1 \leq j \leq m$ yang memuat n titik di setiap grafnya. Sisi yang diidentifikasi dari graf C_n^j adalah sisi $v_{j,1}v_{j,n}$. Selanjutnya, sisi-sisi tersebut disatukan sehingga membentuk sisi baru yang dinamakan sisi xy . Pada penelitian ini, kajian terkait bilangan kromatik lokasi dari $amal_s(C_n^j; v_{j,1}v_{j,n})$ dibatasi untuk $n = 3, 4$, $1 \leq j \leq m$, dan $m \geq 2$. Adapun bilangan kromatik lokasi dari $amal_s(C_n^j; v_{j,1}v_{j,n})$ adalah

$$\chi_L(amal_s(C_n^j; v_{j,1}v_{j,n})) = \begin{cases} m + 2, & \text{untuk } n = 3 \text{ dan } m \geq 2, \\ 4, & \text{untuk } n = 4 \text{ dan } 2 \leq m \leq 7, \\ k, & \text{untuk } n = 4 \text{ dan } k^2 - 5k + 8 \leq m \leq k^2 - 3k + 3 \\ & \text{dengan } k \geq 5. \end{cases}$$

4.2 Saran

Bilangan kromatik lokasi dari $amal_s(C_n^j; v_{j,1}v_{j,n})$ dibatasi untuk $n = 3, 4$, $1 \leq j \leq m$, dan $m \geq 2$. Penentuan bilangan kromatik lokasi dari $amal_s(C_n^j; v_{j,1}v_{j,n})$ dengan $n \geq 5$, $1 \leq j \leq m$, dan $m \geq 2$ dapat menjadi masalah terbuka untuk dikaji oleh peneliti berikutnya.