

## BAB IV

### KESIMPULAN

Pada tugas akhir ini diperoleh bilangan kromatik lokasi pada graf thorn dari graf roda,  $Th(W_n, \ell_1, \ell_2, \dots, \ell_n)$  untuk  $3 \leq n \leq 9$  sebagai berikut :

1. Misalkan  $W_3$  adalah graf roda dengan 4 titik,  $G \simeq Th(W_3, \ell_0, \ell_1, \dots, \ell_3)$

dan  $m = \ell_{maks} = maks\{\ell_0, \ell_1, \dots, \ell_3\}$ . Maka

$$\chi_L(Th(W_3, \ell_0, \ell_1, \ell_2, \ell_3)) = \begin{cases} 4 & \text{untuk } m \leq 3, \\ m + 1 & \text{untuk } m > 3. \end{cases}$$

2. Misalkan terdapat graf  $H \simeq Th(W_n, \ell_0, \ell_1, \dots, \ell_n)$  dengan  $4 \leq n \leq 9$ . Mi-

salkan terdapat minimal dua titik  $v_i$  dan  $v_t$  di  $V(H)$  yang tidak bertetangga

sedemikian sehingga  $\ell_i = \ell_t = \ell_{maks} = m$ . Misalkan terdapat pewarnaan  $c$

terhadap  $H$  sehingga  $c(v_i) = c(v_t)$  untuk  $1 \leq i, t \leq n$ , dan  $i \neq t$ . Maka,

$$\chi_L(Th(W_n, \ell_0, \ell_1, \dots, \ell_n)) = \begin{cases} 4 & \text{untuk } m < 3 \text{ dan } 4 \leq n \leq 9, \\ m + 2 & \text{untuk } m \geq 3 \text{ dan } 4 \leq n \leq 9, \\ 5 & \text{untuk } m < 4 \text{ dan } n = 8, \\ m + 2 & \text{untuk } m \geq 4 \text{ dan } n = 8. \end{cases}$$

3. Misalkan terdapat graf  $M \simeq Th(W_n, \ell_0, \ell_1, \dots, \ell_n)$  dengan  $4 \leq n \leq 9$ . Misalkan terdapat minimal dua titik  $(v_i)$  dan  $(v_t)$  di  $V(M)$  yang tidak bertetangga sedemikian sehingga  $c(v_i) = c(v_t)$  dengan  $i \neq t$  dan terdapat minimal dua bilangan bulat  $\ell_i \neq \ell_t$  dimana  $m = \ell_{maks}$  terdapat pada titik  $(v_i)$  atau  $(v_t)$  yang memuat titik dominan. Maka,

$$\chi_L(Th(Wn, \ell_0, \ell_1, \dots, \ell_n)) = \begin{cases} 4 & \text{untuk } m \leq 3 \text{ dan } 4 \leq n \leq 9, \\ m + 1 & \text{untuk } m > 3 \text{ dan } 4 \leq n \leq 9, \\ 5 & \text{untuk } m \leq 4 \text{ dan } n = 8, \\ m + 1 & \text{untuk } m > 4 \text{ dan } n = 8. \end{cases}$$

4. Misalkan terdapat graf  $N \simeq Th(W_n, \ell_0, \ell_1, \dots, \ell_n)$  dengan  $4 \leq n \leq 9$ . Misalkan terdapat minimal dua titik  $v_i$  dan  $v_t$  di  $V(N)$  yang tidak bertetangga sedemikian sehingga  $c(v_i) = c(v_t)$  dengan  $i \neq t$  dan  $\ell_i \neq \ell_t$  dimana  $\ell_{maks}$  terdapat pada titik  $v_i$  atau  $v_t$  dan tidak memuat titik dominan. Maka,

$$\chi_L(Th(Wn, \ell_0, \ell_1, \dots, \ell_n)) = \begin{cases} 4 & \text{untuk } m < 3 \text{ dan } 4 \leq n \leq 9, \\ m + 2 & \text{untuk } m \geq 3 \text{ dan } 4 \leq n \leq 9, \\ 5 & \text{untuk } m < 4 \text{ dan } n = 8, \\ m + 2 & \text{untuk } m \geq 4 \text{ dan } n = 8. \end{cases}$$