

## BAB V PENUTUP

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian dari Bab IV tentang nilai ketakteraturan total dari  $p$ -copy graf theta tak seragam dapat disimpulkan bahwa  $ts(p\theta(4,4,(1,0,1,0))) = 2p + 1$  dengan  $p$  adalah bilangan bulat positif. Hal ini dibuktikan dengan menunjukkan bahwa  $ts(p\theta(4,4,(1,0,1,0))) \geq 2p + 1$  dan  $ts(p\theta(4,4,(1,0,1,0))) \leq 2p + 1$ . Untuk  $ts(p\theta(4,4,(1,0,1,0))) \leq 2p + 1$  dibuktikan dengan cara menunjukkan adanya pelabelan- $(2p + 1)$  total tak teratur total pada graf  $p\theta(4,4,(1,0,1,0))$ . Adapun rumus pelabelan sisi dan pelabelan titik pada graf  $p\theta(4,4,(1,0,1,0))$  dengan  $p$  bilangan bulat positif yaitu:

- a) Pelabelan sisi (*edge*) pada graf  $p\theta(4,4,(1,0,1,0))$  untuk  $p$  bilangan bulat positif dan  $1 \leq i \leq p$ 
  1.  $\lambda(e_{6i-5}) = 2i - 1$
  2.  $\lambda(e_{6i-4}) = \begin{cases} 5 & \text{untuk } i = 2 \\ 2i - 1 & \text{untuk } i \neq 2 \end{cases}$
  3.  $\lambda(e_{6i-3}) = 2i - 1$
  4.  $\lambda(e_{6i-2}) = 2i$
  5.  $\lambda(e_{6i-1}) = 2i + 1$
  6.  $\lambda(e_{6i}) = 2i + 1$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

b) Pelabelan titik (*vertex*) pada graf  $p\theta(4,4, (1,0,1,0))$  untuk  $p$  bilangan bulat positif dan  $1 \leq i \leq p$

$$1. \lambda(v_{4i-3}) = \begin{cases} 4 & \text{untuk } i = 2 \\ 2i - 1 & \text{untuk } i \neq 2 \end{cases}$$

$$2. \lambda(v_{4i-2}) = 2i + 1$$

$$3. \lambda(v_{4i-1}) = \begin{cases} 3 & \text{untuk } i = 2 \\ 2i & \text{untuk } i \neq 2 \end{cases}$$

$$4. \lambda(v_{4i}) = 2i + 1$$

Berdasarkan rumus pelabelan sisi dan pelabelan titik di atas, diperoleh juga rumus untuk bobot sisi dan bobot titik pada graf  $p\theta(4,4, (1,0,1,0))$  untuk  $p$  bilangan bulat positif sebagai berikut:

a) Rumus bobot sisi pada graf  $p\theta(4,4, (1,0,1,0))$  untuk  $p$  bilangan bulat positif dan  $1 \leq i \leq p$

$$1. wt(e_{6i-5}) = \begin{cases} 10 & \text{untuk } i = 2 \\ 6i - 2 & \text{untuk } i \neq 2 \end{cases}$$

$$2. wt(e_{6i-4}) = \begin{cases} 14 & \text{untuk } i = 2 \\ 6i - 1 & \text{untuk } i \neq 2 \end{cases}$$

$$3. wt(e_{6i-3}) = \begin{cases} 11 & \text{untuk } i = 2 \\ 6i & \text{untuk } i \neq 2 \end{cases}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

$$4. \quad wt(e_{6i-2}) = \begin{cases} 12 & \text{untuk } i = 2 \\ 6i + 1 & \text{untuk } i \neq 2 \end{cases}$$

$$5. \quad wt(e_{6i-1}) = \begin{cases} 13 & \text{untuk } i = 2 \\ 6i + 2 & \text{untuk } i \neq 2 \end{cases}$$

$$6. \quad wt(e_{6i}) = 6i + 3$$

b) Rumus bobot titik pada graf  $p\theta(4,4, (1,0,1,0))$  untuk  $p$  bilangan bulat positif dan  $1 \leq i \leq p$

$$1. \quad wt(v_{4i-3}) = \begin{cases} 12 & \text{untuk } i = 2 \\ 6i - 3 & \text{untuk } i \neq 2 \end{cases}$$

$$2. \quad wt(v_{4i-2}) = 6i + 2$$

$$3. \quad wt(v_{4i-1}) = \begin{cases} 18 & \text{untuk } i = 2 \\ 10i - 1 & \text{untuk } i \neq 2 \end{cases}$$

$$4. \quad wt(v_{4i}) = \begin{cases} 23 & \text{untuk } i = 2 \\ 10i + 1 & \text{untuk } i \neq 2 \end{cases}$$

Berdasarkan rumus bobot sisi dari graf  $p\theta(4,4, (1,0,1,0))$  dimana  $p$  adalah bilangan bulat positif diperoleh bahwa bobot sisi dari graf  $p\theta(4,4, (1,0,1,0))$  adalah bilangan bulat positif berbeda dari  $6i - 2$  sampai  $6i + 3$ . Oleh karena itu, dapat di simpulkan bahwa bobot setiap sisinya berbeda. Kemudian berdasarkan

rumus bobot titik dari graf  $p\theta(4,4,(1,0,1,0))$  dimana  $p$  adalah bilangan bulat positif diperoleh bahwa untuk  $i = 2$  bobot titik dari graf  $p\theta(4,4,(1,0,1,0))$  adalah bilangan bulat positif berbeda dari 12 sampai 23. Lalu, untuk  $i \neq 2$  bobot titik dari graf  $p\theta(4,4,(1,0,1,0))$  adalah bilangan bulat positif berbeda dari  $6i - 3$  sampai  $10i + 1$ . Hal ini menunjukkan bahwa terbukti  $ts(p\theta(4,4,(1,0,1,0))) \leq 2p + 1$ .

Oleh karena  $ts(p\theta(4,4,(1,0,1,0))) \geq 2p + 1$  dan  $ts(p\theta(4,4,(1,0,1,0))) \leq 2p + 1$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $ts(p\theta(4,4,(1,0,1,0))) = 2p + 1$ .

## 5.2 Saran

Dalam Tugas Akhir ini penulis membahas tentang nilai ketakteraturan total dari  $p$ -copy graf theta tak seragam yang dinotasikan dengan  $p\theta(4,4,(1,0,1,0))$ . Bagi pembaca yang berminat untuk meneruskan Tugas Akhir ini, penulis sarankan untuk melanjutkan pembahasan tentang nilai ketakteraturan total dari  $p$ -copy graf theta tak seragam yang diperumum yang dinotasikan dengan  $p\theta(n,m,r)$  serta pembaca juga dapat melanjutkan pembahasan tentang nilai ketakteraturan total dari graf theta yang seragam.

### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.