

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan bahwa definisi graf slinky (Sl_nC_4) disajikan dalam Definisi 4.1 berikut:

Definisi 4.1. Misalkan n merupakan bilangan bulat positif dengan $n \geq 2$ dan Sl_nC_4 adalah graf slinky. Graf slinky (Sl_nC_4) merupakan penggabungan dari beberapa graf *cycle* C_4 sebanyak n dan memiliki diameter atau yang dinotasikan dengan $diam(G)$ sebesar $2n$.

Selanjutnya, untuk menentukan bilangan terhubung titik pelangi pada graf slinky dapat menggunakan Teorema 4.1 sebagai berikut

Teorema 4.1. Misalkan n merupakan bilangan bulat positif dengan $n \geq 2$ dan Sl_nC_4 adalah graf slinky, maka

$$rvc(G) = 2n - 1$$

dan untuk menentukan bilangan terhubung titik pelangi kuat pada graf slinky dapat menggunakan Teorema 4.2 sebagai berikut

Teorema 4.2. Misalkan n merupakan bilangan bulat positif dengan $n \geq 2$ dan Sl_nC_4 adalah graf slinky, maka

$$srvc(G) = \begin{cases} 4 & \text{untuk } n = 2 \\ 3n - 3 & \text{untuk } n \geq 3 \end{cases}$$

5.2 Saran

Pada penelitian ini tidak ditunjukkan pewarnaan sisi dan pewarnaan sisi kuat pada graf slinky Sl_nC_4 serta hanya diteliti untuk graf slinky dengan graf *cycle* untuk $n = 4$ karena terbatasnya pemahaman mengenai materi dan kurangnya waktu penelitian. Oleh karena itu, pada penelitian selanjutnya dapat diteliti untuk pewarnaan sisi dan/atau pewarnaan sisi kuat pada graf slinky Sl_nC_4 atau dapat meneliti pewarnaan pada graf slinky dengan graf *cycle* C_m untuk $m \geq 5$ untuk menambah kajian atau pengetahuan mengenai bilangan terhubung pelangi atau terhubung pelangi kuat.

DAFTAR PUSTAKA

- Balakrishna, R. dan Ranganathan, K. 2012. *A Textbook of Graph Theory*. Springer New York, New York.
- Budayasa, I. K. 2007. *Teori Graph dan Aplikasinya*. Unesa University Press, Surabaya.
- Bustan, A. W. 2016. Bilangan Terhubung Titik Pelangi untuk Graf Lingkaran Bintang $S_m C_n$. *Barekeng Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan*, 10(2):77–81.
- Bustan, A. W. 2019. *Bilangan Terhubung Titik Pelangi Untuk Beberapa Graf Bintang-G*. Thesis, Institut Teknologi Bandung.
- Chartrand, G. dan Zhang, P. 2012. *A First Course in Graph Theory*. Dover Publications, INC, New York.
- Chartrand, G., Kalamazoo, Johns, L. G., Valley, S., McKeon, A., London, N., dan Zhang, P. 2008. Rainbow Connection in Graphs. *Journal of Combinatorial Mathematics and Combinatorial Computing*, 1:85–98.
- Coxeter, H. S. M. 1971. The Mathematics of Map Coloring. *The MIT Press*, 4(3): 273–277. doi:10.2307/1572306.
- Dafik, Slamin, dan Muharromah, A. 2018. On the (Strong) Rainbow Vertex Connection of Graphs Resulting from Edge Comb Product. *Journal of Physics*, 1008(1): 012055. doi:10.1088/1742-6596/1008/1/012055.
- Gembong, A. W., Slamin, Dafik, dan Agustin, I. H. 2017. Bound of Distance Domination Number of Graph and Edge Comb Product Graph. *Journal of Physics*, 855(1):012014.
- Krivelevich, M. dan Yuster, R. 2009. The Rainbow Connection of a Graph Is (at Most) Reciprocal to Its Minimum Degree Michael. *Journal of Graph Theory*, 63: 185–191. doi:10.1002/jgt.
- Li, X., Mao, Y., dan Shi, Y. 2014. The strong rainbow vertex-connection of graphs. *Utilitas Mathematica*, 93:213–223.
- Munir, R. 2010. *Matematika Diskrit*. Informatika Bandung, Bandung, 3rd edition.
- Simamora, D. N. dan Salman, A. N. 2015. The Rainbow (Vertex) Connection Number of Pencil Graphs. *Procedia Computer Science*, 74:138–142. doi:10.1016/j.procs.2015.12.089.

Ummah, W. Pelabelan Graf (Graph Labelling), 2013. URL https://www.academia.edu/4306800/PELABELAN_GRAF.

Vasudev, C. 2006. *Graph Theory with Applications*. New Age International, Karanataka.

Wibisono, S. 2008. *Matematika Diskrit*. Graha Ilmu, Yogyakarta, 2nd edition.