

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan bahwa

1. Untuk mengetahui Bilangan Terhubung Pelangi pada graf hasil operasi *Comb* Graf Siklus dan Graf Bipartisi Lengkap ($C_4 \triangleright K_{3,n}$) dengan $2 \leq n \leq 7$ dapat menggunakan Teorema 4.1 sebagai berikut.

Teorema 4.1 Misalkan C_4 adalah graf siklus dengan empat titik dan $K_{3,n}$ adalah graf bipartisi lengkap dengan $2 \leq n \leq 7$. Jika $G \cong (C_4 \triangleright K_{3,n})$, maka

$$rvc(G) = 5$$

2. Untuk mengetahui Bilangan Terhubung Pelangi pada graf hasil operasi *Comb* Graf Bipartisi Lengkap dan Graf Siklus ($K_{3,n} \triangleright C_4$) dengan $2 \leq n \leq 7$ dapat menggunakan Teorema 4.2 sebagai berikut.

Teorema 4.2 Misalkan $K_{3,n}$ adalah graf bipartisi lengkap dengan $2 \leq n \leq 7$ dan C_4 adalah graf siklus dengan empat titik. Jika $G \cong (K_{3,n} \triangleright C_4)$, maka

$$rvc(G) = \begin{cases} 3n - 1, & \text{untuk } n = 2 \\ n + 3, & \text{untuk } 3 \leq n \leq 7 \end{cases}$$

5.2 Saran

Pada penelitian ini, penulis meneliti tentang bilangan terhubung titik pelangi pada graf hasil operasi *Comb* graf Siklus dan graf Bipartisi Lengkap ($C_4 \triangleright K_{3,n}$) dengan $2 \leq n \leq 7$ kemudian bilangan terhubung titik pelangi pada graf hasil operasi *Comb* graf Bipartisi Lengkap dan graf Siklus ($K_{3,n} \triangleright C_4$) $2 \leq n \leq 7$. Oleh karena itu,

diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan graf yang sama dengan $n > 7$, meneliti bilangan terhubung pelangi pada graf hasil operasi *Comb* graf Siklus dan graf Bipartisi Lengkap ($C_4 \triangleright K_{3,n}$) kemudian bilangan terhubung pelangi pada graf hasil operasi *Comb* graf Bipartisi Lengkap dan graf Siklus ($K_{3,n} \triangleright C_4$) serta dapat menggunakan operasi yang lain seperti operasi amalgamasi, korona, shackle dan operasi cartesian product dalam mencari bilangan terhubung titik pelangi pada graf hasil operasi *Comb* graf Siklus dan graf Bipartisi Lengkap ($C_4 \triangleright K_{3,n}$) kemudian bilangan terhubung titik pelangi pada graf hasil operasi *Comb* graf Bipartisi Lengkap dan graf Siklus ($K_{3,n} \triangleright C_4$).

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Chartrand, G., & Lesniak, L., 1986, *Graphs and Digraphs Second Edition*, California : A Division of Wadsworth, Inc.
- [2] Chartrand, G., Kalamazoo., Johns, G. L., Valley, S., & McKeon, K. A., 2008, 'Rainbow Connection In Graphs', *Mathematica Bohemica*, vol.133(1), 85-98.
- [3] Chartrand, G., & Zhang, P., 2012, *A First Course In Graph Theory*, Boston : Mc Graw-Hill Higher Education.
- [4] Chartrand, G., Lesniak, L., & Zhang, P., 2015, *Graphs & Digraphs (6th edition)*, New York, CRC Press.
- [5] Dafik, Slamin, & Muharromah, A., 2018, 'On the (Strong) Rainbow Vertex Connection of Graphs Resulting from Edge Comb Product', *Journal of Physics: Conference Series*, vol. 1008.
- [6] Gallian, J. A. (2010). *A Dynamic Survey of Graph Labeling*. University of Minnesota Duluth.
- [7] Hartsfield, N., & Ringel, G., 1990, *Pearls in Graph Theory*, Boston San Diego New York London : Academic Press.
- [8] Hasanah, S., (2007). *Aplikasi Pewarnaan Graf Terhadap Penjadwalan Kuliah di Jurusan Matematika UIN Malang*. UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
- [9] Hastuti, Y., Dafik, Agustin, I. H., Prihandini, R. M., & Alfarisi, R., 2019, 'The Total Rainbow Connection On Comb Product Of Cycle And Path Graphs', *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*, vol. 243.

- [10] Hernadi, J., 2008, 'Metoda Pembuktian Dalam Matematika', *Jurnal Pendidikan Matematika*, vol. 2(1).
- [11] Kotzig, A., & Rosa, A., 1970, 'Magic Valuations of Finite Graph', *Canada Mathematics Bulletin 13*, page 451461.
- [12] Krivelevich, M., & Yuster, R., 2009, 'The Rainbow Connection of a Graph is (at most) Reciprocal to its Minimum Degree', *Journal of Graph Theory*, vol. 63, 185-191.
- [13] Marr, A. M., & Wallis, W. D., 2013, *Magic Graphs Second Edition*, New York, Birkhauser.
- [14] Purwanto., 1998, *Matematika Diskrit*, Malang : IKIP Malang.
- [15] Rahmawati, D., Fran, F., & Helmi, 2020, 'Bilangan Terhubung Total Pelangi pada Graf Garis dan Double Graf Garis dari Graf Sikat', *Bimaster*, vol. 09(2), 319328.
- [16] Rosalianti, V. T., Suhery, C., & Kusumastuti, N., 2013, 'Penggunaan Teorema Polya Dalam Menentukan Banyaknya Graf Sederhana Yang Tidak Saling Isomorfis', *Buletin Ilmiah Mat. Stat. dan Terapannya (Bimaster)*, vol. 2(1), 39-44.
- [17] Saidatuz Z, D., Alfiah A, D., Fanani, A., & Ulinnuha, N., 2016, 'Aplikasi Graph Coloring Pada Penjadwalan Perkuliahan di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Ampel Surabaya', *Jurnal Matematika Mantik*, vol. 2(1), 30-39.
- [18] Saputro, S. W., Mardiana, N., & Purwasih, I. A., 2013, 'The Metric Dimension of Comb Product Graphs', *Matematicki Vesnik*, vol. 69(4), 248-258.
- [19] Yuri, R., 2017, 'Penentuan Rainbow Connection Number Pada Hasil Operasi Cartesian Product Terhadap Graf Lingkaran Dan Graf Bipartit Lengkap Dengan Graf Lintasan', *Jurnal Matematika UNAND*, vol. VI(1), 148-152.