

BAB V

PENUTUP

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan serangkaian penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa penjadwalan mata kuliah menggunakan prinsip pewarnaan graf telah menghasilkan jadwal perkuliahan yang baru untuk semua program studi pada Fakultas Pertanian Universitas Timor Semester Genap Tahun Ajaran 2021/2022, dimana tidak ada lagi tumpang tidih jadwal mata kuliah pada program studi yang sama.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil dan pembahasan serta kesimpulan penelitian, disarankan untuk menerapkan Algoritma Well-Powel dalam setiap penyusunan jadwal perkuliahan pada program studi-program studi yang berada di Fakultas Pertanian paada semester-semester mendatang. Saran lain yang dapat digunakan untuk mengembangkan penelitian dalam penerapan Algoritma Welch-powel:

1. Menambah penerapan Algoritma Welch-powel pada permasalahan di bidang pendidikan, misalnya jadwal piket, jadwal penerbangan, dan kelas olimpiade.
2. Menerapkan Algoritma Welch-powel pada kelas parallel, misalnya pada jadwal sekolah, prodi atau fakultas yang setiap tingkatan memiliki kelas lebih dari satu.
3. Membandingkan hasil pewarnaan pada Algoritma Welch-Powel dengan algoritma lain yang dapat digunakan dalam pewarnaan graf.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, 2006. *Heuristic Approaches For University Timetabling Problems*, The University of Nottingham for the degree of Doctor Of Philosophy.
- Aladag, C., H., and Hocaoglu, G., 2007. *A Tabu Search Algorithm to Solve Course Timetabling Problem*, Hacettepe Journal of Mathematics and Statistics 36 (1), 53-64.
- Aldasht, M., M., Saheb, M., Najjar, Tamimi, M., H., Takuri, T., O., 2005. *University Course Scheduling Using Parallel Multi-Objektive Evolutionary Algorithms*. *Journal Of Theo-Retical and Applied information Technology*.
- Budayasa, I., K., 2012 . *Teori graf dan Aplikasinya*. Surabaya: Unesa University Press.
- Chyntia, K., P., 2017 . *Implementasi Pewarnaan Graf menggunakan Algoritma Welch-Powell untuk Penjadwalan Mata Kuliah*. Surabaya:Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Institut Teknologi Sepuluh Nopember .
- Gunawan, T., P., 2011. *Aplikasi Pewarnaan Graph Untuk Menyusun Jadwal Ujian Suatu Perguruan Tinggi*. Surabaya: Sekolah Tinggi Teknik Surabaya.
- Ivania, 2021. *Penerapan Algoritma Well Powell Untuk Menyusun Jadwal Perkuliahan Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Sanata Darma*. Yogyakarta. Universitas Sanata Darma.
- Munir, R., 2015. *Matematika Diskrit*. Bandung: Informatika.
- Pinedo, M. L. 2016. *Scheduling Theory, Algorithms, and Systems Fifth Edition*. New York: Springer.
- Richard, B., Chase, Aquilano, Nicholas, J., and Jacobs, F., Robert. 2004. *Operations Management For Competitive Advantage*. 7th Edition. McGraw-Hill Irwin, Boston, New York.
- Ruhyat, F. Hanum, R. A. Permana. 2013. *Penjadwalan Kegiatan Perkuliahan menggunakan Goal Programming (Studi Kasus: Program Studi S1 Matematika FMIPA IPB)*, Bandung: Institut Pertanian Bogor.
- Suryani, I., Purwanto, & Yasin, M. 2015. *Implementasi Masalah Pewarnaan Graph Dengan Algoritma Tabu Search Pada Penjadwalan Kuliah*. Malang: FMIPA Universitas Negeri Malang.
- Sutarno, H., 2003. *Matematika diskrip*. Jakarta: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Tasari. 2012. *Aplikasi Pewarnaan Graf Pada Penjadwalan Perkuliahan Di Program Studi Pendidikan Matematika Unwidha Klaten*. Klaten: UNWIDHA.
- Zaenab, D., S., Adyanti, D., A., Fanani, A., Ulinnuha., N., 2016. *Aplikasi Graph Coloring Pada Penjadwalan Perkuliahan Di Fakultas sains Dan Teknologi UIN Sunan Ampel Surabaya*. Surabaya: UIN Sunan Ampel