

BAB 6

KESIMPULAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai kesimpulan yang didapat dari hasil pengujian yang telah dilakukan.

6.1 Kesimpulan

Terdapat beberapa hal yang didapatkan setelah melakukan pengujian terhadap perangkat lunak:

1. Nilai parameter yang ada sangat berpengaruh pada panjang jalur yang ditemukan. Dengan demikian harus dicari nilai parameter yang tepat untuk setiap permasalahan yang ada agar hasil yang didapatkan semakin optimal.
2. Telah berhasil dibuat perangkat lunak yang mengimplementasikan Algoritma *Bee Colony Optimization* untuk membantu mencari jarak terdekat dari permasalahan *Family Traveling Salesman Problem*, dan perangkat lunak ini telah melakukan pengujian fungsional dan pengujian eksperimental.
3. Walaupun hasil dari jalur yang ditemukan tidak sama dengan jalur yang diinginkan, tetapi perangkat lunak ini dapat menampilkan hasil yang tidak berbeda jauh dari hasil yang diinginkan.

6.2 Saran

Berikut beberapa saran yang diberikan berkaitan dengan penelitian ini agar penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut.

1. Dapat dibuat perangkat lunak yang dapat menghasilkan tampilan berupa graf yang memiliki dua garis sebagai penanda jalur yang dipilih dan jalur yang tidak dipilih.
2. Perangkat lunak yang dibangun masih menghasilkan nilai keluaran yang kurang akurat, diharapkan penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut, sehingga hasil nilai keluaran yang didapat menjadi lebih akurat.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Bernardino, R. dan Paias, A. (2017) Solving the family traveling salesman problem. Technical Report 453-466. universidade de Lisboa, Portugal.
- [2] Wong, L.-P., Low, M., Chong, C. S., Pham, D., Eldukhri, E., dan Soroka, A. (2009) A bee colony optimization algorithm with the fragmentation state transition rule for traveling salesman problem. *Proceedings of the 2009 Conference on Innovative Production Machines and Systems (IPROMS 2009)*, pp. 399–404. Cardiff University, Cardiff, UK.
- [3] Munir, R. (2012) *Matematika Diskrit Revisi Edisi Kelima*. Bandung: Informatika.
- [4] Siang, J. J. (2002) *Matematika Diskrit dan Aplikasinya Pada Ilmu Komputer*. Yogyakarta : ANDI Yogyakarta.
- [5] Rosen, K. H. dan Krithivasan, K. (2012) *Discrete mathematics and its applications: with combinatorics and graph theory*. Tata McGraw-Hill Education.
- [6] Wong, L.-P., Low, M. Y. H., dan Chong, C. S. (2008) A bee colony optimization algorithm for traveling salesman problem. *2008 Second Asia International Conference on Modelling & Simulation (AMS)*, pp. 818–823. IEEE.
- [7] Lučić, P. dan Teodorović, D. (2003) Computing with bees: attacking complex transportation engineering problems. *International Journal on Artificial Intelligence Tools*, **12**, 375–394.