

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. *Flower Pollination Algorithm* dapat digunakan untuk mencari nilai minimum global dari fungsi Rastrigin dua variabel.
2. Setiap konfigurasi menghasilkan nilai yang konsisten, sehingga ketiga konfigurasi nilai parameter itu dapat digunakan untuk proses pencarian nilai minimum global fungsi Rastrigin dua variabel dengan *flower pollination algorithm*.
3. Jumlah iterasi 1500 memberikan hasil yang lebih minimum pada semua konfigurasi dibandingkan dengan jumlah iterasi 300.
4. Nilai minimum global terbaik dari fungsi Rastrigin dua variabel yang diperoleh dari jumlah iterasi 300 terdapat pada konfigurasi kedua, yaitu $x_1 = 0,0785 \times 10^{-3}$ dan $x_2 = -0,1101 \times 10^{-3}$ dengan $f(x_1, x_2) = 3,6272 \times 10^{-6}$.
5. Penggunaan jumlah iterasi 1500 dan konfigurasi pertama, berhasil memperoleh nilai paling minimum dibandingkan dengan hasil lainnya, yaitu $x_1 = 0,4507 \times 10^{-10}$ dan $x_2 = -0,2243 \times 10^{-10}$ dengan $f(x_1, x_2) \approx 0,2534 \times 10^{-20}$.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Fungsi Rastrigin merupakan fungsi yang sangat efektif digunakan untuk menguji suatu algoritma, sehingga berguna untuk pengembangan algoritma baru lainnya.
2. Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pustaka dalam mengembangkan *flower pollination algorithm* sebagai solusi dalam menyelesaikan berbagai macam permasalahan optimisasi.