BAB V
KESIMPULAN dan SARAN

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan beberapa pengujian terhadap program Algoritma Genetika, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Persoalan pencarian rute minimum dapat diselesaikan dengan menggunakan Algoritma Genetika. Dengan run lima kali variasi nilai probabilitas *crossover* dan probabilitas mutasi pada program TSP 15 node didapatkan nilai panjang jalur minimum pada probabilitas *crossover* 0,6 dan probabilitas mutasi 0,01 adalah 62.725.
2. Dengan run lima kali variasi nilai probabilitas *crossover* dan probabilitas mutasi pada program TSP 29 node didapatkan nilai panjang jalur minimum pada probabilitas *crossover* 0,3 dan probabilitas mutasi 0,01 adalah 13305.32.
3. Pada tabel dan gambar panjang jalur minimum dengan run lima kali pada program TSP 15 node. Didapatkan panjang jalur minimum yang terlihat menurun pada probabilitas *crossover* 0.1 dan probabilitas mutasi 0.05 dengan jumlah generasi 200 dan jumlah populasi 100 adalah 58.340.
4. Panjang jalur minimum pada program TSP 29 node dengan run lima kali terlihat menurun pada probabilitas *crossover* 0.1 dan probabilitas mutasi 0.01 dengan jumlah generasi 300 dan jumlah populasi 100 adalah 10948.43.
5. Panjang jalur minimum yang sesuai dengan solusi yang diharapkan didapatkan pada program TSP 15 node. Semakin kecil hasil panjang jalur minimum, maka semakin baik performa Algoritma Genetika.

5.2 Saran

Hasil percobaan ini masih jauh dari sempurna, maka untuk itu penulis akan memberikan beberapa saran diantaranya :

1. Untuk mendapatkan solusi TSP yang lebih optimal pada suatu jumlah kota yang banyak, maka dibutuhkan kombinasi Jaringan Syaraf Tiruan dengan Algoritma Genetika.
2. Tampilan program akan lebih interaktif dan menarik, jika memakai bahasa pemrograman lain yang bisa merepresentasikan node-node tersebut secara nyata. Maka penulis menyarankan menggunakan program, seperti Borland Delphi, C++ ataupun Java.