

BAB VI

PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan dan saran bagi penelitian selanjutnya.

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian untuk mengoptimalkan jalur penempatan perangkat ODP pada jaringan serat optik ke rumah dengan pendekatan TSP menggunakan inisialisasi batasan pada UkPop sebesar (10), (50), (100), Psilang sebesar (0,25), (0,5), (1) dan Pmutasi sebesar (0,005), (0,025), (0,05) dengan *MaxG* 2000 iterasi.

Hasil TSP dengan algoritma genetika setelah dilakukan pengujian dengan pengembangan menggunakan *Hybrid GA*, memperoleh jalur terbaik pada inisialisasi UkPop sebesar 100, Psilang sebesar 0,25 dan Pmutasi sebesar 0,005. Hasil inisialisasi tersebut memperoleh urutan penomoran node yaitu 9 – 39 – 36 – 40 – 37 – 31 – 27 – 26 – 25 – 11 – 10 – 1 – 2 – 38 – 3 – 4 – 5 – 8 – 6 – 7 – 24 – 23 – 16 – 17 – 12 – 13 – 18 – 14 – 19 – 15 – 20 – 22 – 21 – 30 – 29 – 28 – 32 – 34 – 33 – 35, dengan nilai *fitness* sebesar 45,4415 dan waktu komputasi 81,48 detik, dapat menghemat panjang jalur sebesar 39,95 meter dari panjang jalur awal 2438,51 meter menjadi panjang jalur baru sebesar 2398,56 meter

6.2 Saran

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian, penelitian selanjutnya disarankan untuk berikut ini:

1. Perencanaan berlangsung langsung di lokasi yang direncanakan, sehingga hasil yang didapat lebih akurat dibandingkan dengan menggunakan *Google Earth*.
2. Penelitian memperhatikan spesifikasi komputer dan diharapkan menggunakan komputer yang minimal sama dengan spesifikasi penelitian ini untuk mencapai hasil yang diinginkan.