

BAB V

PENUTUPAN

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat di simpulkan bahwa:

1. Dalam penelitian ini, metode Cat Swarm Optimization (CSO) digunakan untuk mengoptimalkan jarak antara OLT dan ODP dalam jaringan fiber optic di PT. Rossynet. Implementasi metode CSO dalam Fiber To The Home (FTTH) memungkinkan mencapai kecepatan data sebesar 717,9 Mbps dengan menggunakan satu Optical Line Terminal (OLT). Hal ini menunjukkan efisiensi penggunaan perangkat OLT dalam mencapai kecepatan yang diinginkan.
2. Metode CSO (Cat Swarm Optimization) terinspirasi oleh gerakan kelompok kucing yang mencari makanan atau titik optimal. Metode ini memberikan manfaat dalam meningkatkan kecepatan data hingga 717,9 Mbps. Di sisi lain, metode GPON (Gigabit Passive Optical Network) lebih cocok untuk mengoptimalkan jarak antara OLT (Optical Line Terminal) dan ODP (Optical Distribution Point) dalam rentang 1 km hingga 3,7 km. Metode GPON memiliki fokus pada optimasi jarak antara OLT dan ODP, sementara metode CSO bertujuan meningkatkan kecepatan data.

5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya, diharapkan dapat mempertimbangkan saran berikut :

1. Untuk implementasi Fiber To The Home (FTTH) di desa dengan 33 orang yang berlangganan, disarankan menggunakan metode Cat Swarm Optimization (CSO) untuk mendapatkan kecepatan transmisi tinggi. Perlu dipertimbangkan penggunaan 1 Optical Line Terminal (OLT) yang sesuai dengan kebutuhan desa tersebut.
2. Dalam mengoptimalkan solusi dalam FTTH, sangat dianjurkan untuk menerapkan algoritma CSO yang meniru gerakan sekelompok kucing dalam mencari makanan. Hal ini membantu mencapai posisi terbaik dengan biaya dan jarak yang optimal. Pastikan melakukan pembaruan posisi dan kecepatan pada setiap iterasi untuk memperoleh hasil yang lebih baik.
3. Jika fokus utama adalah mengoptimalkan jarak dalam implementasi FTTH, sebaiknya menggunakan metode CSO daripada metode GPON. Metode CSO dapat mengoptimalkan jarak hingga 10000 meter untuk singlemode dan 3.000 meter untuk multimode. Dengan memilih metode ini, dapat menghindari potensi kehilangan sinyal (loss) yang lebih besar pada jarak yang lebih jauh.