

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang terdapat di Bab 4, dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pada setiap jarak transmisi rata-rata Power Received & OSNR di peroleh hasil yang hampir sama pada rentang panjang gelombang 1520 – 1600, hal ini dikarenakan pengoperasian EDFA terbatas hanya pada rentang 1530 sampai 1605 nm, sehingga apabila di tentukan Panjang gelombang pada sisi transponder dan receiver diluar rentang tersebut akan menghasilkan hasil yang kurang baik, pada panjang gelombang 1610 dan 1620.
2. Hasil Power Received pada link Transmisi Semarang – Solo, Solo – Jogja, Purwokerto – Tegal, mendapatkan hasil di atas yang diharapkan sehingga dibutuhkan attenuator pada sisi sebelum input Pin agar sinyal optik dapat diterima dengan baik atau dapat juga di uji hanya menggunakan 1 Penguat optik pada sisi *Booster* atau *Pre* saja.
3. Hasil BER pada link Transmisi Semarang – Solo, Solo – Jogja, Purwokerto – Tegal memperoleh nilai absolut 0, hal ini dikarenakan jarak transmisi yang pendek namun menggunakan sistem 2 penguat optik pada sisi *Booster* & *Pre*.
4. Hasil Power Received & BER pada link Transmisi Tegal – Semarang, Jogja – Purwokerto mendapatkan hasil tidak sesuai yang diharapkan karena dibawah nilai standart yang dapat diterima oleh Pin Detector.
5. Total keseluruhan Penguat optic yang di gunakan adalah sebanyak 10 EDFA, 5 sebagai *Booster* dan 5 sebagai *Pre*

5.2 Saran

Untuk menyelesaikan penelitian yang telah dilakukan dan memberikan saran untuk penelitian selanjutnya, ada beberapa hal yang harus dilakukan:

1. Pada penelitian selanjutnya, dapat mempertimbangkan untuk menggunakan penguat optik di satu sisi, yaitu *Booster* atau *preamplifier*. Dapat juga

menambahkan implementasi penguat optik sebagai penguat *inline* sebagai opsi tambahan.

2. Penelitian selanjutnya dapat menganalisis penggunaan *Attenuator* yang di perlukan pada sisi penerima.
3. Penelitian lebih lanjut dapat menganalisis pengaruh FWM terhadap sistem komunikasi serat optik dengan *Amplifier* tipe EDFA.