

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan hasil perhitungan yang dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan rancangan jaringan *Fiber To The Building* dengan menggunakan *software optisystem* maka diperoleh parameter *power link budget*, dengan nilai redaman 20,176 dB dan margin daya diatas 0. Untuk *rise time budget* menghasilkan nilai 0,251 pada *downlink* dan 0,2500 pada *uplink*, serta nilai BER yang didapatkan $1,072 \times 10^{-117}$ untuk *downlink* dan 0 untuk *uplink*. Maka untuk ketiga parameter tersebut bisa dinyatakan sudah sesuai standar ITU-T.
2. Berdasarkan hasil simulasi perancangan jaringan pada *software Optisystem* dengan melihat nilai BER, kualitas transmisi perancangan ini baik. Nilai BER yang didapatkan pada simulasi adalah $1,072 \times 10^{-117}$ untuk *downlink*, dan untuk *uplink* bernilai 0. Serta nilai *Q Factor* 28,3979 pada *downlink* dan 103,404 untuk *uplink*. Untuk nilai ideal *bit error rate* pada transmisi serat optik adalah 10^{-9} dan nilai ideal untuk *Q factor* adalah 6.

5.2 Saran

Untuk penelitian berikutnya diharapkan dapat melakukan perancangan *Fiber To The Building* (FTTB) dengan memanfaatkan telnologi XGPON ataupun NG-PON2. Hal ini diharapkan untuk dapat menambah kapasitas dari segi *bandwidth* yang lebih besar. Dan selain itu juga diharapkan untuk dapat dilakukan perhitungan biaya dari setiap perangkat agar mendapatkan hasil perancangan yang maksimal.