

BAB V

SIMPULAN

Berdasarkan perhitungan dan analisa pada bab-bab sebelumnya maka dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan perhitungan kelayakan sistem untuk *link power budget* didapatkan redaman total pada jarak terjauh sebesar -10.193 dBm untuk *downlink* dan -10.779 dBm untuk *uplink*, nilai Prx tersebut masih berada diatas -27 dBm. Sedangkan berdasarkan simulasi menggunakan Optisystem untuk *link power budget* didapatkan redaman total pada jarak terjauh sebesar - 10.143 dBm untuk *downlink* dan - 10.716 dBm untuk *uplink*.
2. Kapasitas maksimal yang didapatkan pada perancangan ini sebesar 1,41 Gbps untuk Downlink sedangkan untuk Uplink sebesar 1,47 Gbps, dengan nilai tersebut, maka hal ini telah memenuhi syarat kapasitas maksimal yaitu dengan nilai bit rate di bawah kapasitas maksimal yaitu 1,25 Gbps.
3. Kualitas transmisi dianggap bagus karena nilai S/N sebesar 45.248 dB, yang menghasilkan nilai Bit Error Rate (BER) sebesar 0 (nol). Hal ini menunjukkan bahwa perancangan jaringan yang di buat sangat baik karena masih berada dalam toleransi BER ideal sebesar 10^{-9} .
4. Nilai perhitungan rumus dan simulasi menggunakan Optisystem memiliki perbedaan yang tidak terlalu jauh. Sehingga simulasi menggunakan Optisystem dapat menjadi alat bantu dalam perancangan jaringan FTTx di suatu kawasan.