

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. KESIMPULAN**

Berdasarkan pembahasan mengenai analisis perancangan jaringan FTTH di Perumahan Anthurium *Regency*, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Perancangan jaringan FTTH dirancang dari sentral OLT yang terletak di STO Jl. Merdeka menuju ke ONT di Perumahan Anthurium *Regency* dengan menggunakan kabel *feeder* sejauh 5,35 km dan menggunakan kabel distribusi sejauh 2,52 km dengan 17 buah ODP *Planning* dan 132 ONT untuk 132 rumah.
2. Perhitungan *power link budget* jaringan FTTH yang telah dirancang didapatkan daya terima sebesar -20,7 dBm sedangkan untuk simulasi daya terima yang didapatkan sebesar -23,361 dBm. Nilai daya terima yang didapatkan dari simulasi lebih kecil  $\pm 2$  dBm dibandingkan nilai daya terima secara perhitungan teoritis, karena daya kirim pada OLT tidak sepenuhnya dikirimkan. Daya kirim yang harusnya di kirim sepenuhnya sebesar 5 dBm namun hanya 2,347 dBm yang dikirimkan. Nilai daya terima yang didapatkan disisi simulasi maupun perhitungan telah memenuhi standar ITU-T G.987.2 yaitu maksimal -28 dBm.
3. Hasil kinerja desain untuk *Q Factor* diperoleh 16,9081 sudah memenuhi standar ITU-T G.987.2 yaitu untuk nilai *Q Factor* minimal 6. Hasil kinerja BER pada simulasi didapatkan hasil sebesar  $1.90105e^{-64}$  sedangkan standar dari ITU-T G.987.2 yaitu  $10^{-9}$ . Hasil kinerja BER terlalu jauh dari standar yang ditentukan ITU-T karena jarak pada kabel *feeder* dan kabel distribusi yang cukup jauh.

#### **5.2. SARAN**

Penelitian selanjutnya diharapkan untuk membandingkan dengan teknologi sebelumnya untuk variasi jarak dan daya yang sama untuk mengetahui kinerja jaringan serat optik yang lebih bagus dari teknologi yang berbeda menggunakan perangkat yang sama.