

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Berdasarkan pembahasan mengenai analisis perancangan desain jaringan *Fiber to The Home* di Perumahan Bumi Kaliori Permai Banyumas, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Perancangan desain ini dilakukan dari sentral OLT yang terletak pada STO Jalan Raya Sokaraja menuju ODC dengan kabel *feeder* sejauh 1,57 km dan dilanjutkan lagi menuju ODP sampai dengan ONT dengan kabel distribusi dengan jarak 2,73 km jumlah ONT 108 untuk jumlah pelanggan dan jumlah ODP 14.
2. Berdasarkan hasil simulasi dan hasil perhitungan manual tersebut menghasilkan hasil yang sudah sesuai dengan standar ITU-T G.984 kualitas jaringan FTTH sudah baik hasil perhitungan *power link budget* yaitu 25,104 dB untuk hasil simulasi -22 dBm. Pada daya Tx dalam perhitungan yaitu 2 dBm pada hasil OPM (*Optical Power Meter*) -0,38 dBm hasil pengukuran pada perangkat ODC pada perhitungan hasilnya 7,25 dB pada simulasi -10,457 dBm. Hasil pada perangkat ODP dalam perhitungan yaitu 10,38 dB pada hasil simulasi yaitu -12,112 dBm selisih pada masing masing perangkat yaitu mencapai 3 dB.
3. Hasil performansi desain untuk nilai BER yaitu  $7,42246 \times 10^{-68}$  dan *Q factor* 17,3661 nilai tersebut di ambil dari nilai yang terbesar pada 10 titik hasilnya sudah memenuhi standar untuk nilai BER yaitu nilai  $10^{-9}$  dan untuk nilai *Q factor* juga sudah memenuhi standar yaitu nilai 6.

#### **5.2 SARAN**

Penelitian selanjutnya diharapkan untuk membandingkan dengan varian daya dan pembaruan perangkat aktif, karena berjalanya waktu perumahan tersebut akan bertambah untuk jumlah unit rumah pada perumahan tersebut.