

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengukuran yang dilakukan maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Penggunaan ODP *Expand* memiliki kelebihan yaitu dapat digunakan untuk penambahan kapasitas yang bisa digunakan untuk pemasangan baru akan tetapi kekurangan dari ODP *Expand* ini adalah nilai redaman serat optik yang diterima menjadi lebih besar karena adanya penambahan *passive splitter* 1:2 dan *passive splitter* 1:8. Redaman serat optik di ONT pada rumah Bapak Ricky sebelum dilakukannya Implementasi normalisasi ODP *Expand* sebesar -26,97 dBm dan setelah dilakukannya normalisasi ODP *Expand* dengan nilai -17,37 dBm.
2. Berdasarkan hasil dari nilai performansi jaringan yang telah dilakukan pada sebelum dan sesudah implementasi normalisasi ODP *Expand* mengalami nilai yang lebih baik pada saat setelah dilakukannya Implementasi normalisasi ODP *Expand* karena nilai pada penelitian ini nilai dari kualitas performansi jaringan berpengaruh pada bagus tidaknya redaman serat optik yang didapatkan. Dapat dilihat dari *Quality Of Service Packet Loss* dengan nilai rata-rata sebelum implementasi normalisasi ODP *Expand* sebesar 3,51% setelah implementasi normalisasi ODP *Expand* menjadi mengalami penurunan sebesar 3,08%, *throughput* dengan nilai rata-rata sebelum implementasi normalisasi ODP *Expand* sebesar 296,35 bps setelah implementasi normalisasi ODP *Expand* mengalami penurunan sebesar 90,87 bps, *Delay* dengan nilai rata-rata sebelum implementasi normalisasi ODP *Expand* sebesar 526,50 ms setelah implementasi normalisasi ODP *Expand* mengalami penurunan sebesar 96,31 ms dan yang terakhir *Jitter* dengan nilai rata-rata 0,15 ms setelah implementasi normalisasi ODP *Expand* 0,06 ms. Berdasarkan hasil tersebut nilai rata-rata performansi jaringan setelah dilakukannya

implementasi normalisasi ODP *Expand* lebih baik dibandingkan dengan nilai rata-rata sebelum dilakukannya implementasi normalisasi ODP *Expand*.

3. Nilai *link power budget* pada ODP *Expand* lebih besar dibandingkan dengan setelah dilakukan implementasi normalisasi ODP *Expand*. *Link power budget* sebelum dilakukannya implementasi normalisasi ODP *Expand* sebesar  $-26,725$  dBm sedangkan setelah dilakukannya implementasi normalisasi ODP *Expand* bernilai  $-23,758$  dBm. Saat perhitungan *rise time budget*, hasil yang diperoleh tidak terlalu menemui perbedaan yang signifikan dikarenakan jarak yang terjadi tidak terlalu berbeda.

## 5.2 SARAN

Dibawah ini merupakan saran yang dapat diterapkan pada penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Untuk penelitian selanjutnya dapat menambahkan analisis terkait dengan penggunaan jenis ONT yang berbeda pada saat implementasi normalisasi ODP *Expand* dilakukan.
2. Pada saat penelitian selanjutnya dapat dilakukan analisis terkait dengan perbedaan penggunaan *passive splitter* 1:2 dan 1:8 pada ODP *Expand*, dengan penggunaan *passive splitter* 1:16 yang ada pada ODP dengan kapasitas normal (tidak ada tambahan *passive splitter*)