

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan pada penelitian ini, maka dapat di tarik kesimpulan:

1. Perhitungan uji kelayakan jaringan FTTH dengan teknologi GPON, kelayakan sistem untuk *Link Power Budget* didapatkan redaman total pada jarak terjauh untuk *downlink* sebesar - 25,09897 dBm dan - 25,74997dBm untuk *uplink*. Hal ini masih dibawah redaman yang dikeluarkan pihak Telkom Akses yaitu maksimal redaman sebesar -28 dBm.
2. Kualitas jaringan Wifi jaringan *fiber optik* lebih baik dari jaringan tembaga. Pengujian ini dilihat dari hasil rata-rata QoS pada saat membuka website yahoo, facebook, dan kompasiana di jaringan *fiber optik* mendapatkan *bandwidth* sebesar 1828.6 kbps, *packet loss* sebesar 0.9 kbps, *delay* sebesar 37.89 ms, *jitter* sebesar 2.81 ms dan throughput sebesar 0.93%. Pada jaringan *speedy* tembaga mendapatkan *bandwidth* sebesar 225.3kbps, *packet loss* sebesar 3.7 kbps, *delay* sebesar 73.8 ms, *jitter* sebesar 4.37 ms dan throughput sebesar 0.79%.
3. Implementasi jaringan FTTH dengan teknologi GPON dapat menstabilkan koneksi jaringan *internet*. Dari nilai yang didapatkan, maka *bandwidth*,

*packet los, delay, jitter, throughput* menjadi factor yang sangat diperlukan agar kualitas jaringan lebih baik.

## 5.2 Saran

Untuk memberikan masukan pengembang penelitian yang berkaitan dengan implementasi jaringan akses FTTH dengan teknologi GPON pada wilayah perumahan Masyeba Bukit Mas di kota Batam, maka penelitian ini memberikan saran sebagai berikut:

1. Disarankan untuk pengembangan penelitian selanjutnya untuk uji kelayakan jaringan *fiber optik* dapat menggunakan metode *Rise Time Budget*.
2. Disarankan untuk pengembangan penelitian selanjutnya agar daerah cakupan area evaluasi *fiber optik* dapat diperluas.
3. Disarankan agar melakukan penelitian selanjutnya dapat menggunakan teknologi akses optik lain seperti GEAPON.
4. Disarankan agar mencari faktor lain yang dapat meningkatkan koneksi selain dari *bandwidth, packet los, delay, jitter, throughput*.