

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil proses perancangan, perhitungan, dan analisis yang dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan:

1. Dari hasil perancangan yang sudah dibuat, nilai power budget dari perhitungan dan simulasi yang didapatkan untuk *link downstream* jarak terjauh dengan ODP *splitter* 1:4 sebesar -21.718 dBm perhitungan, -21.711 dBm simulasi; *splitter* 1:8 sebesar -24.284 dBm perhitungan, -24.055 dBm Simulasi; *splitter* 1:16 sebesar -27.993 dBm perhitungan, -26.638 dBm simulasi; *splitter* 1:32 sebesar -31.351 dBm perhitungan, -30.321 dBm simulasi. Nilai yang didapatkan melalui perhitungan dan simulasi mendapatkan hasil yang hampir sama dan tidak memiliki selisih perbedaan yang besar. *Link Downstream* menjadi acuan karena pada link upstream pasti menghasilkan daya yang layak, dan pada jarak terjauh jika memiliki hasil yang layak begitu juga jarak yang lebih dekat.
2. Dari hasil analisis nilai power budget menunjukkan bahwa perancangan dengan ODP *splitter* 1:4 dengan nilai -21.718 dBm perhitungan, -21.711 dBm simulasi, memiliki kualitas daya terima yang paling baik dibanding *splitter* 1:8, 1:16, 1:32 dan layak untuk diimplementasikan.
3. Perancangan jaringan FTTH dengan teknologi GPON di Perumahan D'East Townhouse Cimanggis membutuhkan perangkat antara lain: 1 buah OLT, 1 buah ODC, 8 buah ODP, 25 buah ONT, kabel Optik G.652D sepanjang 2,72 km, 1 buah *passive splitter* 1:4 untuk ODC, 8 buah *passive spliter* 1:4 untuk ODP, 175 buah konektor SC dan splicing untuk menghasilkan kualitas daya terima yang paling baik.

5.2 Saran

1. Diharapkan memiliki narasumber teknisi atau ahli dari PT. Telkom Indonesia
2. Diharapkan penelitian berikutnya menggunakan teknologi diatas GPON, misalnya XGPON dengan *speed* yang lebih besar