

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari Tugas Akhir berdasarkan hasil analisa dan pembahasan pada bab sebelumnya adalah sebagai berikut:

1. Perancangan model sistem dengan menggunakan *fiber* DCF dan *filter* FBG untuk ketiga skema kompensasi (*Pre*, *Post* dan *Symetris*) mempunyai performansi yang baik hingga 20 Gbps.
2. DCF mempengaruhi jarak transmisi, semakin besar nilai DCF maka jarak transmisi akan semakin jauh. Jarak transmisi terbaik untuk *bit rate* 10 Gbps yaitu skema *pre* dan *symetris* dengan jarak mencapai 160 km. Sementara jarak terbaik untuk *bit rate* 20 Gbps yaitu skema *pre* dengan jarak mencapai 153 km.
3. Daya *input* minimum yang dapat diinputkan pada model jaringan WDM menggunakan *fiber* DCF dan *filter* FBG dengan *line coding* RZ untuk masing-masing skema kompensasi *Pre*, *Post* dan *Symetris* sebesar -5 dBm.
4. *Minimum Required Power System* pada model jaringan WDM dengan *fiber* DCF dan *filter* FBG menggunakan skema *Pre* adalah -9,232 dBm, skema *Post* -9,140 dBm dan skema *Symetris* -9,164 dBm.

#### 5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya dalam penyempurnaan kinerja dari jaringan optik dapat menggunakan *line coding* yang berbeda seperti RZ DPSK dengan melihat seberapa besar dispersi dapat dikurangi pada model sistem WDM menggunakan *fiber* DCF dan *filter* FBG.