

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Semakin besar daya *input* sistem maka performansi sistem juga akan semakin baik.
2. *Bit Rate* maksimum yang dapat diimplementasikan pada sistem SCM/WDM-RoF dengan AWG-FBG pada modulasi 8-PSK berkisar dari 3 sampai 3,1 Gbps, sedangkan untuk *bit rate* untuk sistem dengan 16-PSK, 32-PSK, 64-PSK adalah 2,4 Gbps, 1,7 Gbps dan 1,4 Gbps secara berturut-turut.
3. Jarak transmisi maksimum yang dapat dicapai pada sistem SCM/WDM-RoF dengan AWG-FBG pada modulasi 8-PSK adalah 70 km, sedangkan untuk 16-PSK hanya mampu memberikan performa yang baik sampai dengan 50 km, 32-PSK sampai jarak 40 km, dan 64-PSK hanya sampai 20 km.
4. Jumlah kanal SCM yang dapat dimultiplekskan untuk modulasi 8-PSK, 16-PSK, 32-PSK dan modulasi 64-PSK dapat memberikan performansi yang baik sampai dengan 1000 kanal sinyal *carrier*.
5. Orde Modulasi *M-ary* PSK tidak mempengaruhi *Minimum Required Power* (MRP).

5.2 Saran

Untuk penyempurnaan dan kinerja dari jaringan optik, penelitian selanjutnya dapat dikembangkan dengan membandingkan teknik modulasi *M-ary* PSK dan *M-ary* QAM yang diimplementasikan pada jaringan SCM/WDM *Radio Over Fiber* dengan *multiplexing* AWG menggunakan *filter* FBG.