

## BAB 5

### PENUTUP

#### 5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil simulasi model jaringan *Single Polarization* OFDM menggunakan dua modulasi mapping QPSK dan QAM menggunakan *dithering* dengan variasi daya *laser* 0 dan 10 dBm dan panjang fiber 10 km, 50 km, 100 km menunjukkan bahwa

1. Perubahan *spectrum analyzer* tanpa *dithering* memiliki noise tinggi.
2. *Spectrum analyzer* dengan teknik *dithering* bagus untuk daya rendah dan jarak optik yang dekat
3. Tanpa *dithering* Nilai EVM terbaik dengan daya *input* 0 dBm dengan nilai 6,362616 % pada *port* QPSK dan pada *port* QAM 6.8014165 % dengan panjang fiber 10 km, daya *input* 10 dBm dengan nilai 6.521485 % untuk *port* QPSK, *port* QAM dengan nilai 6.535038 %.
4. Dengan *dithering* EVM terbaik dengan *input* daya 0 dBm 6.274849% pada *port output* QPSK dengan panjang fiber 100 km, untuk *port* QAM dengan nilai 6,353175 %, pada daya *input* 10 dBm dengan nilai 6.722935 % QPSK dan 6.518342 % QAM.
5. Panjang fiber maksimal yang diinputkan pada model jaringan *Single Polarization Orthogonal frequency division multiplexing-Radio over Fiber* mendapatkan nilai EVM maksimum 8% adalah 50 km dengan daya input 10 dBm tanpa *dithering*, menggunakan *dithering* di 100 km dengan daya 0 dBm.

## 5.2 SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan penulis dari hasil penelitian sebagai berikut :

1. Dapat menambahkan variasi daya yang lebih tinggi

Dapat menggunakan mapping konstelasi yang berbeda.