

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan data hasil analisis pengujian simulasi dan pembahasan yang telah dilakukan, maka terdapat beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Panjang gelombang 1310 nm mendapat nilai EVM minimal sebesar 10% dan sebesar 13% untuk panjang gelombang 1550 nm. Masing-masing pada jarak 500 km dan kondisi *pointing error transmitter* sebesar 0 μ rad.
2. Performansi maksimal yang dapat dicapai oleh sistem IS-OWC terlihat pada nilai EVM yaitu, panjang gelombang 1310 nm dengan jarak 2500 km dan maksimal *pointing error* sebesar 1 μ rad, sedangkan panjang gelombang 1550 nm pada jarak 2000 km dan maksimal *pointing error* sebesar 2 μ rad.
3. Nilai daripada EVM, BER, dan SER panjang gelombang 1310 nm dan 1550 nm akan semakin meningkat seiring bertambahnya jarak yang ditempuh serta nilai variasi *pointing error* yang semakin besar, sehingga hal tersebut mempengaruhi penurunan performansi sistem IS-OWC.

5.2 Saran

Selanjutnya pada bagian ini terdapat beberapa saran dan informasi yang perlu diperhatikan, sehingga penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut, yaitu:

1. Penelitian ini parameter daya daripada CW *laser* adalah 0 dBm dan diameter antena yang digunakan yaitu 15 cm, sehingga apabila parameter tersebut dilakukan variasi daya pada CW *Laser* serta menggunakan diameter antena yang lebih besar maka performansi daripada sistem akan lebih baik.
2. Diharapkan pada penelitian mendatang sistem dapat dikembangkan lebih lanjut, sehingga performansi sistem lebih meningkat dan link jarak pengiriman data dapat menempuh jarak yang lebih jauh lagi yaitu pada orbit GEO.
3. Dalam melakukan penelitian terkait IS-OWC dapat memperhatikan dan mendalami parameter-parameter apa dapat dikembangkan, serta memahami dan mendalami cakupan materi terkait, yaitu mengenai *network communication* dan *wireless communication*.