

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 1.1 KESIMPULAN

Untuk kesimpulan dapat diketahui berdasarkan pembahasan pada bab 4, maka diketahui beberapa untuk kesimpulan sebagai berikut:

1. Pada pengaruh *slant range* terhadap Sistem Komunikasi Satelit, *slant range* berpengaruh terhadap link komunikasi, karena pada parameter *Free Space Loss* berpengaruh terhadap *Slant Range* dan *Free Space Loss* berpengaruh terhadap parameter yang menentukan kualitas link komunikasi tersebut baik atau tidak di antaranya yaitu parameter C/N, Eb/No dan BER. Pada link Bogor-Pontianak dan Bogor-Medan, terdapat penurunan pada kualitas sinyal link komunikasi Bogor-Medan, dikarenakan pada nilai *Carrier to Noise Ratio Total* dan *Energy Bit per Noise Ratio* mendapatkan nilai yang lebih kecil dibandingkan pada link Bogor-Pontianak, dimana pada nilai link Komunikasi Bogor-Pontianak diperoleh 17,14 dB pada C/N total dan nilai Eb/No 13,33 dB. dan pada link komunikasi Bogor-Medan diperoleh nilai C/N 14,84 dB dan Eb/No 11,03 dB. pada link komunikasi Bogor-Medan mendapatkan nilai lebih kecil karena pengaruh *loss* atau redaman pada link komunikasi. Pada redaman hujan untuk *link budget* didapatkan nilai yang berbeda pada setiap wilayahnya, semakin besar redaman hujan maka untuk link komunikasi yang dihasilkan kurang baik.
2. Pada Kinerja BER pada link komunikasi Bogor-Pontianak dan Bogor-Medan, terdapat penurunan pada kualitas sinyal link komunikasi Bogor-Medan, dikarenakan pada nilai *Carrier to Noise Ratio Total* dan *Energy Bit per Noise Ratio* mendapatkan nilai yang lebih kecil dibandingkan pada link Bogor-Pontianak, BER pada link Komunikasi Bogor-Pontianak  $1,25 \times 10^{-7}$  dan pada link komunikasi Bogor-Medan diperoleh nilai  $1,37 \times 10^{-6}$ , sehingga semakin kecil nilai pada BER maka semakin bagus link komunikasi yang digunakan. Maka untuk itu pada link komunikasi Bogor-Pontianak memiliki link komunikasi yang lebih bagus dibandingkan pada link komunikasi Bogor-Medan, dikarenakan pada link Bogor-Pontianak pada nilai C/N Total dan Eb/No mendapatkan nilai yang lebih besar sehingga nilai BER yang dihasilkan semakin kecil atau sedikit pula *bit error* yang

diterima, ketika *bit error* yang diterima sedikit maka semakin banyak bit data yang berhasil dikirimkan.

3. Pada penelitian ini dapat diketahui untuk link komunikasi Bogor-Pontianak pada nilai redaman hujannya, lebih kecil dibandingkan dengan dengan Bogor-Medan. Hal ini dikarenakan semakin kecil nilai slant range maka untuk redaman hujan juga akan kecil dan untuk link komunikasi yang dihasilkan akan baik.

## **1.2 SARAN**

Untuk saran yang penulis berikan pada penelitian selanjutnya yang dapat digunakan sebagai inovasi sebagai berikut:

1. Untuk penelitian selanjutnya dapat menganalisis perbandingan *Slant Range* menggunakan frekuensi yang lebih tinggi, seperti frekuensi Ku-Band
2. Untuk penelitian selanjutnya dapat menganalisis menggunakan Satelit yang berbeda seperti Starlink pada Orbit LEO (*Low Earth Orbit*)
3. Untuk penelitian selanjutnya dapat menganalisis menggunakan link komunikasi yang berbeda