

BAB 5

PENUTUP

5.1. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan yang didapatkan dari hasil analisis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan dari hasil perbandingan modulasi BPSK, QPSK, 8PSK dan 16QAM . Pada modulasi BPSK dan QPSK memiliki nilai persentase penggunaan *bandwidth* yang lebih besar dibandingkan dengan persentase penggunaan *power*. Hal tersebut mengakibatkan kondisi *bandwith limited*. Sedangkan pada modulasi 16QAM memiliki nilai persentase penggunaan *power* lebih besar dibandingkan dengan persentase penggunaan *bandwidth*. Hal tersebut mengakibatkan *power limited*. Modulasi yang memiliki selisih persentase paling minimum dalam penggunaan *bandwidth* dan *power* yaitu modulasi 8PSK dengan FEC 7/8. Persentase penggunaan *bandwidth* pada modulasi 8PSK dengan FEC 7/8 adalah 2,73% dan 3,07% untuk persentase penggunaan *power*.
2. Besar kecilnya modulasi dan nilai FEC dapat mempengaruhi nilai *bandwidth*. Pemilihan frekuensi, modulasi dan besar kecilnya diameter antena dapat mempengaruhi besar kecilnya nilai *power*. Parameter tersebut dapat mempengaruhi kapasitas *transponder* dan kualitas *link* pada satelit menjadi optimal.
3. Berdasarkan perhitungan *link budget*, kualitas *link* yang optimal dengan menggunakan modulasi 8PSK dengan FEC 7/8. Dimana nilai *bandwidth* yang dihasilkan sebesar 983040 Hz dan C/N sebesar 25,86 dB. Mendapatkan nilai Eb/No sebesar 21,3 dB dengan BER $3,42 \times 10^{-11}$.

5.2. SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pada skripsi ini menggunakan diameter antena sebesar 9 m dan 2,4 m sementara frekuensi yang digunakan sebesar 6,265 GHz – 4,040 GHz, akan lebih baik jika memvariasikan penggunaan diameter antena maupun penggunaan frekuensi
2. Pada penelitian ini perhitungan redaman hujan perlu diperhatikan untuk penentuan nilai polarisasi terhadap frekuensi *uplink* dan *downlink*.
3. Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya membahas seputar gangguan satelit seperti gangguan atmosfer, gangguan *crosspoll*, atau gangguan redaman hujan.