

BAB V

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan pengukuran dan pengamatan terhadap pengaruh jumlah LNB pada antena parabola terhadap parameter BER pada aplikasi DVB-S yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Cara melakukan *pointing* antena dengan menggunakan 5 LNB *C-Band*, yaitu mengarahkan antena parabola yang telah terpasang 5 buah LNB menuju ke arah masing-masing satelit yang dituju hingga mendapatkan siaran dari masing-masing satelit yang digunakan.
2. Installasi antena parabola, diawali dengan membuat dudukan 5 buah LNB dan kemudian memasang dudukan LNB tersebut ke fokus (titik fokus) yang ada pada antena parabola.
3. Pengarahan antena parabola berpengaruh pada hasil siaran yang ditangkap oleh antena parabola. Semakin tepat *pointing* antena yang dilakukan maka semakin maksimal sinyal yang didapat dari suatu satelit.
4. Jarak antar LNB sangat berpengaruh pada sinyal yang akan ditangkap. Karena dengan Jarak antar LNB yang tidak tepat akan menyebabkan pengarahannya LNB untuk menangkap sinyal dari satelit akan tidak tepat sehingga mengurangi kuat sinyal, kualitas dan nilai C/N serta tingginya nilai BER.
5. Semakin banyak jumlah LNB yang digunakan maka intensitas pantulan sinyal dari satelit yang diterima oleh antena parabola akan semakin lemah, hal ini disebabkan pantulan sinyal semakin menyebar ke bagian luar dari antena parabola akan mengakibatkan LNB tidak dapat menerima sinyal yang dipantulkan oleh reflektor dengan baik. Dengan demikian nilai C/N yang diterima akan semakin kecil dan nilai BER dari sistem akan semakin besar.
6. Kualitas sinyal yang ditangkap oleh antena bernilai bagus atau tinggi maka akan membuat nilai C/N yang diterima akan baik.

7. Rata-rata nilai C/N dan BER terbaik berada pada satelit yang menjadi acuan ketika melakukan *pointing*. Pada tugas akhir ini, rata-rata nilai BER dan C/N terbaik ada pada satelit Telkom 1.
8. Hasil perbandingan nilai C/N secara perhitungan dengan hasil pengamatan terhadap satelit Telkom 1 yang menggunakan simbol *rate* 6000 sps, FEC $\frac{3}{4}$ dan nilai BER yang digunakan saat perhitungan adalah 10^{-6} , dapat dikatakan sama karena hasil yang didapat adalah 9,0288 dB untuk hasil perhitungan dan 9 dB untuk hasil pengamatan. Nilai hasil pengamatan tidak dapat berbentuk pecahan karena satelit meter yang digunakan tidak dapat memunculkan nilai hasil pengamatan dalam bentuk pecahan.
9. Rendahnya nilai *strength*, *quality* serta C/N dan besarnya nilai BER dapat disebabkan oleh beberapa hal, seperti pengarahannya yang kurang tepat menuju satelit yang digunakan, adanya *obstacle* yang menghalangi proses transmisi data serta jarak antar LNB yang kurang tepat sehingga berpengaruh ketika *pointing* antena.
10. Kinerja sistem akan semakin baik apabila semakin kecil nilai BER yang dihasilkan oleh sinyal yang diterima.

5.2 SARAN

1. Pengembangan Tugas Akhir ini adalah dengan menambahkan jumlah LNB menjadi 6 buah LNB yang akan digunakan dalam satu antena parabola agar melihat pengaruh terhadap parameter BER dan C/N
2. *Receiver* yang digunakan dapat menggunakan DVB-S generasi kedua agar dapat mendapatkan sinyal dengan format MPEG-4.
3. Jenis LNB yang digunakan dapat diubah menjadi *Ku-Band* ataupun menggunakan LNB *Dual Band*.