

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan dalam bab sebelumnya, maka dari perhitungan dan analisis pengaruh *fading* lintasan jamak terhadap performansi HSDPA dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. *Fading* lintasan jamak berpengaruh pada performansi HSDPA, yaitu pada *pathloss* dan daya terima, sehingga mengakibatkan nilai SNR, Eb/No dan BER selalu berubah mengikuti perubahan *path loss* dan daya terima.
2. Untuk jarak antara *Node-B* dan UE yang divariasikan mulai dari 100 m – 500 m pada kondisi *Line of Sight* (LOS) dan *Non-Line of Sight* (NLOS), maka dapat disimpulkan :
 - a. Nilai rugi-rugi propagasi pada kondisi LOS lebih kecil daripada kondisi NLOS pada jarak yang sama. Pada jarak 500 m pada kondisi LOS, nilai *path loss* yaitu sebesar 92.041 dB. Sedangkan pada kondisi NLOS sebesar 108.639 dB.
 - b. Sinyal pada kondisi LOS dan NLOS masih dapat diterima dan diproses dengan baik sampai jarak 500 m dengan daya terima -59.144 dBm pada kondisi LOS dan 72.641dBm pada kondisi NLOS. Hal ini dikarenakan daya terima sinyal tidak melebihi sensitivitas penerima yang besarnya -106.5 dBm.
 - c. Nilai SNR_{sistem} pada kondisi LOS dengan jarak 500 m yaitu sebesar 69.017dB. Sedangkan pada kondisi NLOS dengan jarak 500 m, nilai SNR_{system} yaitu sebesar 54.260 dB.
 - d. Teknik modulasi 16-QAM memiliki nilai Eb/No yang paling besar dan QPSK memiliki nilai Eb/No yang paling kecil baik pada kondisi LOS dan NLOS dengan jarak yang sama.
 - e. Semakin besar nilai Eb/No, maka semakin tinggi nilai BER. Dalam hal ini pada kondisi LOS maupun NLOS, modulasi 16-QAM menghasilkan nilai BER yang paling besar pada jarak yang sama apabila dibandingkan dengan modulasi yang lainnya. Untuk modulasi 16-QAM, nilai BER pada kondisi LOS dan NLOS masih memenuhi batas nilai maksimum BER pada HSDPA yaitu sebesar 10^{-3} .

5.2 Saran

Saran yang diberikan untuk penelitian lebih lanjut tentang analisis pengaruh *fading* lintasan jamak terhadap performansi HSDPA antara lain yaitu :

1. Skripsi ini dapat dikembangkan dengan mempertimbangkan tinggi gedung agar terlihat apakah tinggi gedung juga berpengaruh terhadap *fading* lintasan jamak.
2. Membandingkan hasil pengukuran *drive test* pada waktu yang berbeda-beda agar mendapatkan nilai perbandingan yang lebih banyak.

