

ABSTRAKSI

Pada *Mobile Wimax*, *handover* merupakan proses pengalihan kanal *traffic* secara otomatis pada *Mobile Station* (MS) yang sedang digunakan untuk berkomunikasi tanpa terjadinya pemutusan hubungan. Inisialisasi *handover* dilakukan berdasarkan kualitas sinyal yang terukur oleh *Mobile Station* (MS).

Handover terjadi akibat kualitas sinyal yang diterima MS lebih kecil dibandingkan dengan *threshold* kualitas sinyal. Kualitas sinyal tersebut yaitu SINR (*Signal to Interference plus Noise Ratio*), SINR dapat mengalami distorsi akibat adanya pergerakan MS melalui *shadowed places* dimana terdapat banyak objek penghalang seperti gedung, dinding, dll.

Berdasarkan hasil analisa didapat dengan penyebaran user yang berbeda beda dan jarak user yang tersebar tidak melebihi dari jari-jari sel (R) = 1.7 Km, didapat bahwa untuk sistem semakin jauh jarak usernya maka semakin besar nilai path lossnya dimana range nilai path loss yang didapat adalah 132 dB sampai dengan 148 dB dan semakin rendah nilai level daya terima user dengan range yang terukur -79 dBm sampai dengan -95.1 dBm. Untuk nilai Interferensi intersel di pengaruhi oleh jumlah user dan jarak user dari BS yang melayani dan BS tetangga, pada sistem untuk penyebaran 25 user, nilai interferensi intersel antara -64.68 dBm sampai dengan -78.66 dBm, nilai interferensi intersel untuk penyebaran 100 user antara -62.31 dBm sampai dengan -62.31 dBm, sehingga nilai interferensi yang paling tinggi yaitu dengan penyebaran 100 user, bahwa semakin jauh jarak user dengan *home base station*. Pengaruh jumlah user terhadap SINR, dimana untuk penyebaran 25 user nilai SINR antara 15.95 dB sampai dengan 13.33 dB. Untuk penyebaran 50 user nilai SINR antara 8.997 dB sampai dengan 12.9 dB. Untuk penyebaran 100 user nilai SINR antara 5.943 dB sampai dengan 9.906 dB. Penurunann SINR di pengaruhi oleh pergerakan user yang bergerak dengan kecepatan 15 km/jam, memiliki nilai SINR sebesar 15.65 dB. User yang bergerak dengan kecepatan 50 km/jam, memiliki nilai SINR sebesar 10.42 dB. User yang bergerak dengan kecepatan 120 km/jam, memiliki nilai SINR sebesar 6.65 dB.

Kata Kunci: *Mobile wimax, Handover, SINR, Threshold*