

ABSTRAK

Standar WiMAX 802.16e dikembangkan untuk aplikasi *portable* dan *mobile* sehingga dikondisikan mampu melakukan handover. Dalam memutuskan dan memulai handover, informasi mengenai kualitas sinyal yaitu *Carrier to Interference plus Noise Ratio* (CINR) sangat berguna bagi Mobile Station (MS). CINR yang terukur dapat mengalami distorsi atau yang disebut sebagai *affected CINR* akibat adanya pergerakan MS melalui *shadowed places*. Hal ini dapat menyebabkan CINR tersebut untuk sementara turun hingga dibawah *relative delete threshold* dan menjadi tidak akurat sehingga sangat mempengaruhi jumlah inisialisasi handover yang dilakukan oleh tiap MS.

Untuk mengatasi *affected CINR* tersebut maka pada tugas akhir ini akan dilakukan suatu simulasi delay waktu handover. Melalui simulasi tersebut dapat dianalisa pengaruh delay (0 – 5 sekon) terhadap jumlah inisialisasi handover dengan besar *affected CINR* yang terjadi dalam komunikasi WiMAX yaitu 0.5%, 0.05%, dan 0% .

Hasil yang didapat dari simulasi yaitu pada variasi I (*affected CINR* = 0.5%), inisialisasi handover dapat berkurang sebesar 72% untuk durasi HDT 1 s, hingga 90 % untuk durasi HDT 5 s. Pada Variasi II (*affected CINR* = 0.05%), jumlah inisialisasi yang dapat dikurangi mencapai 54 % untuk durasi HDT 1 s, hingga 84 % untuk durasi HDT 5 s. Pada variasi III (*affected CINR* = 0%), inisialisasi handover dapat berkurang sebesar 50% untuk durasi HDT 1 s, hingga 83% untuk durasi HDT 5 s. Dapat disimpulkan bahwa kegunaan HDT meningkat seiring meningkatnya persentase nilai *affected CINR* akibat *shadowing*.

Kata kunci : *mobile WiMAX, handover delay timer, shadowing.*