

Abstrak

Dalam beberapa waktu terakhir, sistem nirkabel yang canggih muncul di pasar dunia, salah satunya *WiMAX*. Di jaman yang serba bergerak ini, semua diharuskan untuk mengikuti apa yang sedang tren saat itu. Jika ada seorang klien yang mengakses internet menggunakan jaringan *WiMAX* secara bergerak pasti akan terjadi perpindahan dari BS (*Base Station*) dalam pengaksesannya untuk menghindari terminasi.

Proses *Handover* adalah untuk menangani pengiriman data untuk MS yang bergerak. Metode *Handover* yang umum dipakai adalah *Soft Handover* (SHO) dimana MS bersamaan terhubung ke dua atau lebih sel dari BS selama koneksi data berlangsung. Dalam proses *Handover*, terdapat parameter yang bisa mempengaruhi proses *Handover*, yaitu kecepatan pergerakan MS, perubahan pergerakan MS, pengaturan daya transmisi BS, pengaturan modulasi dan *coding* frekuensi BS dan pengaturan *pathloss* MS.

Pengaruh signifikan terdapat pada pengaturan daya transmisi BS, pengaturan modulasi dan *coding* frekuensi BS dan pengaturan *pathloss* MS dikarenakan merupakan parameter penting dalam konfigurasi *WiMAX*. Hasil evaluasi eksperimental yang dilakukan menunjukkan bahwa parameter daya transmisi berpengaruh pada daya jangkauan dan kekuatan sinyal dari BS. Untuk parameter modulasi dan *coding* berpengaruh pada jarak jangkauan dan cara mengirimkan sinyal serta untuk parameter *pathloss* berpengaruh pada bagaimana daya jangkauan dan penanganan gangguan sinyal dari BS.

Kata kunci : *WiMAX*, *Soft Handover*, Daya transmisi BS, Modulasi dan *Coding* Frekuensi BS, *Pathloss* BS