

## ABSTRAKSI

Frequency hopping (FH) adalah salah satu metode perbaikan performansi jaringan GSM. FH mengubah frekuensi carrier suatu koneksi panggilan yang menempati kanal trafik tertentu secara periodik. Metode ini dapat mengurangi efek fading dan interferensi. Karena ketika terjadi suatu hubungan komunikasi, maka sinyal dapat dengan mudah hilang jika terjadi interferensi sinyal atau jika *Mobile Station* (MS) berada pada suatu area fading frekuensi tertentu. Sehingga dengan FH, maka kemungkinan besar penerimaan sinyal berikutnya akan lebih baik jika dikirim dengan frekuensi yang berbeda.

Teknologi Base Band Hopping (BBH) merupakan salah satu metode Frequency Hopping. Dalam penerapannya, BBH memiliki kelebihan dan kekurangan dibanding metode Frequency Hopping yang lain. Dengan penerapan yang benar dan dengan beberapa penyesuaian, BBH dapat memberikan performansi jaringan yang lebih baik.

Dalam Tugas akhir ini diulas penerapan BBH di Sumatera Barat. Di samping itu akan dievaluasi Key Performance Indikator (indikator unjuk kerja) yang mengindikasikan performansi jaringan sebelum dan sesudah penerapan BBH. Adapun evaluasi terhadap indikator unjuk kerja meliputi *SDCCH Success Rate (SDSR)*, *TCH Drop Call Rate (DCR)*, *Handover Success Rate (HOSR)*, dan hasil dari *Drive Test*.

Dari hasil analisa, dengan beberapa penyesuaian didapatkan bahwa teknologi BBH lebih cocok diterapkan untuk kondisi yang ada di Sumatera Barat. Hasil yang didapatkan telah dapat memenuhi target pelayanan yang ditetapkan PT Telkomsel.

Kata kunci : Frequency Hopping, Baseband Hopping