

Abstraksi

Perkembangan komunikasi seluler menuntut para operator jaringan komunikasi seluler untuk dapat mewujudkan suatu layanan yang mampu menawarkan kehandalan yang lebih dibandingkan kompetitornya. CDMA2000 merupakan suatu bentuk penyempurnaan dari IS'95, yang memiliki kemampuan "*breathing cell*", sehingga jaringan ini dapat dibangun dengan biaya yang jauh lebih murah dalam mencakupi daerah implementasinya. CDMA memanfaatkan interferensi (*frekuensi reuse* = 1) untuk memberikan *multiple acces* terhadap usernya.

Namun seiring pertumbuhan trafik yang meningkat cepat, dan juga untuk mempertahankan kualitas, kuantitas serta cakupan minimum akibat fenomena *breathing cell* tersebut, maka maintenance dan optimasi wajib dilakukan dan dikembangkan. Pada kasus *multicell*, kondisi interferensi yang disumbangkan oleh *neighbourcell* dapat mempengaruhi performansi, sehingga membuat proses optimasi menjadi kompleksitas.

Berdasarkan keterangan di atas, dibutuhkan suatu *work flow* optimasi yang cepat dan akurat dalam mengatasinya. Pada tugas akhir ini akan dibahas mengenai sekelumit proses optimasi di *radio frequency* dan untuk mendapatkan cara kerja yang lebih cepat dan akurat, dengan melakukan beberapa simulasi terhadap suatu contoh kasus optimasi bilamana BTS dalam kondisi *multicell*. Perhitungan berdasarkan *Key Performance Indicator* (KPI). Antara lain KPI optimasi ($E_c/I_o, R_x, T_x, FFER$) dan KPI performansi (*Traffic*, DCR, CSSR).

Kata kunci : optimasi RF, KPI, *multicell*