

## ABSTRAK

Perangkat handset yang dapat digunakan secara mobile memudahkan pengguna untuk mengakses layanan pada saat sedang dalam keadaan bergerak. Keunggulan ini telah menyebabkan pertumbuhan industri mobile network berkembang pesat, mengubahnya dari teknologi baru menjadi industri masal dalam waktu kurang dari dua dekade.

Handover adalah fungsi esensial dalam hubungannya dengan mobilitas user. Dibandingkan dengan mekanisme hard handover yang konvensional yang diterapkan pada jaringan mobile GSM, mekanisme soft handover yang digunakan pada jaringan IS-95 dan 3G mempunyai performansi yang lebih baik dalam hal mutu sistem dan hubungan.

Diramalkan, dalam jaringan mobile yang akan datang, transmisi downlink akan menjadi penyebab efek leher botol (bottleneck) pada kapasitas sistem karena sifat dasar layanan-layanan baru yang asimetris, misalnya trafik Internet.

Hasil dari penelitian bahwa probabilitas bloking terbesar (maksimum) dirasakan pada saat jumlah user yang berada di tiap sel mencapai 34 user, yaitu 46.135 %; probabilitas dropping terbesar (maksimum) dirasakan pada saat jumlah user yang berada di tiap sel mencapai 34 user, yaitu 25.53 %; ketika user tidak mengalami handover, pada saat jumlah user yang berada di tiap sel mencapai 17 user, interferensi yang dirasakan oleh user yang berada di BTS A maupun di BTS B telah sama-sama melewati 4 dBm, yaitu 4.785 dBm di BTS A dan 4.442 dBm di BTS B; ketika user mengalami handover, pada saat jumlah user yang berada di tiap sel mencapai 17 user, interferensi yang dirasakan oleh user yang berada di BTS A 2.71 dBm, sedangkan interferensi yang dirasakan oleh user yang berada di BTS B 2.4 dBm.