

ABSTRAK

Kompetisi antar penyedia jasa jaringan seluler di Indonesia dewasa ini semakin ketat. Setiap penyedia jasa jaringan seluler berusaha untuk memberikan kepuasan layanan kepada pelanggannya. Karena adanya peningkatan jumlah panggilan yang cukup tinggi serta meningkatnya jumlah pelanggan maka, untuk menambah kapasitas jaringannya yaitu dengan mengoperasikan dua band frekuensi antara GSM 900 dengan GSM 1800 atau GSM 800 dan GSM 1900 dalam satu sel. Sistem ini yang disebut sebagai *Multiband Cell (MBC)*. Dalam tugas akhir ini akan di analisa performansi *multiband cell* pada jaringan GSM di PT XL Axiata berdasarkan standart *KPI (Key Performance Indicator)* yaitu *TCH Success ratio* > 93%, *Dropcall ratio* < 1%, *Occupancy* < 70%, dan *Handover (UL/OL subcel change success rate)* >97%. Performansi *multiband cell* pada jaringan GSM di PT.XL Axiata menunjukkan bahwa *multiband cell* memiliki performansi yang baik dalam menangani trafik yang ada pada jaringan GSM. Dari hasil pengukuran dan perhitungan di PT.XL Axiata dapat diketahui bahwa Pada kanal trafik (TCH) setelah penerapan sistem *multiband cell* diperoleh pada kanal trafik terjadi (TCH) peningkatan kapasitas serta adanya peningkatan *TCH success ratio* yang rata – rata melebihi batas normal > 90 %. Dengan nilai *Occupancy* dibawah < 70% Dan juga memiliki tingkat keberhasilan *Handover (UL/OL subcell change success)* diatas 90%. Dan nilai dari *drop call ratio* dari *MultiBand Cell* mencapai nilai performansi yang normal 1% - 2% dan baik <1%.

Keyword : Multiband Cell, TCH Success ratio, Dropcall ratio, Occupancy, and Handover

UNIVERSITAS
MERCU BUANA