ABSTRAK

Semakin tingginya permintaan pada komunikasi *voice* (suara), sms (short message service) dan juga data pada jaringan GSM maka dibutuhkan juga sebuah teknologi yang mendukung pada arsitektur, sedangkan pada penerapan untuk transmisi GSM hanya menggunakan *interface* yang memiliki kapasitas lebar pita sebesar 2Mbps sehingga akan menyebabkan *congestion* (kepadatan) pada saat trafik maksimal.

Dalam penelitian ini dilakukan penerapan *abis over ip* pada BTS GSM dengan memanfaatkan jaringan transmisi *nodeB* UMTS sebagai *co-transmission*. Dengan penerapan *co-transmission* BTS GSM dapat didukung dengan teknologi *internet protocol (IP)* dari jaringan UMTS.

Pemanfaatan co-transmission ini diterapkan secara backplane. Co-transmission backplane dilakukan pada BTS menggunakan modul GTMU (GSM Transmission and Management Unit for the BBU) terpasang pada Baseband Unit (BBU) yang sama dengan modul WMPT (WCDMA Main Processes and Transmission unit)nodeB. Kecepatan pengiriman data dengan memanfaatkan co-transmission pada jaringan GSM dapat mencapai 100Mbps menggunakan port eth0 dan 1000Mbps pada port eth1. Hasil penerapan co-transmission pada site TSEL_Pringsewu2 dengan trafik payload maksimum setelah dilakukan konfigurasi mencapai 94,723 MB.

Kata Kunci: Abis Interface, Iub interface, GTMU, WMPT, TDM

