

ABSTRAK

Kualitas jaringan HSDPA sangat dipengaruhi oleh kualitas propagasi gelombang radio yang dipancarkan oleh node B. Performansi dari suatu node B dipengaruhi oleh parameter throughput dan RSCP. Dan tentunya parameter-parameter tersebut yang menentukan quality of service layanan. Quality of service ditentukan oleh ketersediaan (availability), kemampuan akses (accessibility), kemampuan handover (retainability), dan Integrity (kewajaran kualitas layanan).

Tugas akhir ini menganalisa unjuk kerja layanan data pada jaringan HSDPA di kawasan IT Telkom. Hal pertama yang dilakukan adalah mengetahui performansi jaringan HSDPA yang dimiliki oleh operator XL di kawasan IT Telkom. Untuk mengetahui kualitas jaringan HSDPA tersebut, maka perlu dilakukan drive test dan analisa statistik. Selanjutnya dilakukan analisa unjuk kerja dari layanan jaringan HSDPA di kawasan IT Telkom tersebut. Untuk dapat melakukan analisa lebih mendalam, maka dibuat simulasi untuk membandingkan dengan hasil pengukuran di lapangan.

Pengukuran dilakukan di kawasan IT Telkom, dimana performansi jaringan HSDPA terutama untuk operator XL di kawasan ini kurang memadai. Hal ini ditandai dengan sedikitnya level daya terima lewat handset, terutama di dalam gedung. Berdasarkan hasil pengukuran, terbukti bahwa nilai RSCP (Received Signal Code Power) rata-rata adalah sebesar -103,36 dBm yang mengindikasikan level kualitas yang buruk. Berbeda dengan hasil simulasi yang memperoleh hasil rata-rata 80,27 dBm dan mengindikasikan level kualitas yang baik. Sedangkan untuk pengukuran throughput, hasil simulasi dan pengukuran menunjukkan hasil yang cukup jauh berbeda. Dan kedua pengukuran tidak menunjukkan hasil kualitas throughput yang baik yaitu diatas 384 kbps. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas jaringan HSDPA operator XL di kawasan IT Telkom perlu dilakukan optimasi agar layanan data HSDPA dapat diakses dengan nyaman oleh pelanggan.