ABSTRAK

Pada saat ini perkembangan jaringan seluler telah memasuki era 4G, akan tetapi penggunaan jaringan sebelumnya yaitu 3G HSDPA masih banyak di gunakan. Untuk itu kondisi jaringan 3G HSDPA harus selalu optimal dan harus perlu dilakukan perawatan secara berkala untuk meminimalkan terjadinya kesalahan yang menyebabkan kurang optimalnya layanan data maupun voice di sisi pelanggan.

Berdasarkan survey yang dilakukan sebelumnya dengan pelanggan yang menggunakan operator Telkomsel di Kota Bandung ,tepatnya di daerah Sindanglaya, Ujungberung di dapatkan beberapa permasalahan yang terjadi yang menyebabkan buruknya performansi kualitas jaringan HSDPA Telkomsel, yang terkadang walaupun mendapat cakupan sinyal yang baik (HSDPA) di Handphone mereka , tapi *Throughput* yang di terima disisi pelanggan masih di bawah standar yang telah di tentukan operator.

Sehingga untuk mengoptimasi jaringan HSDPA di daerah tersebut, nilai parameter *KPI* yang harus terpenuhi untuk layanan *voice* pada Proyek Akhir ini meliputi nilai *Received Code Power* (*RSCP)*, *Energy Chip Over Noise (Ec/No), RRC Establishment Fail Rate¸ HOSR (Handover Success Rate). Call Setup Success Rate* (*CSSR), Call Dropped Rate (CDR), Call Completion Success Rate (CCSR),* dan untuk nilai parameter yang harus terpenuhi pada layanan data yaitu *Throughput* yang harus mencapai 90% untuk kecepatan >=1 Mbps. Optimasi yang dilakukan adalah dengan melakukan re-*azimuth* dan *tilting* antena yang disimulasikan menggunakan *software Atoll 3.2.1* dan penambahan *site* baru.

Kata Kunci : Optimasi HSDPA , Key Performance Indicator , Atoll, Nemo , Drive Test