

ABSTRAK

Performansi suatu jaringan seluler di suatu daerah merupakan hal yang penting untuk memperoleh kualitas komunikasi sesuai nilai standar setiap operator. Kebutuhan akan kualitas komunikasi seluler baik *voice* maupun *data* sangatlah diperlukan. Berdasarkan hasil survey awal yang dilakukan baik layanan *voice* maupun *data* terindikasikan permasalahan *Bad Coverage* dan *low throughput* yang berdampak pada rendahnya performansi jaringan 3G di area Kopo Permai Bandung.

Pada Proyek Akhir ini dilakukan penelitian lebih lanjut pada jaringan 3G operator Telkomsel di area Kopo Permai Bandung. Dengan melakukan pengukuran performansi jaringan 3G dengan metode *drive test* menggunakan *software TEMS Investigation 11.0.1* meliputi pengukuran pada parameter *RSCP*, *Ec/No* dan *Throughput*. Dari hasil pengukuran selanjutnya dilakukan analisis berdasarkan hasil *drive test* menggunakan *software Actix Analyzer*. Setelah dilakukan analisis berdasarkan hasil *drive test* diperoleh permasalahan *Bad Coverage* dan *low throughput* pada jaringan 3G di area Kopo Permai Bandung. Maka perlu dilakukan optimasi di area Kopo Permai Bandung.

Dari hasil *drive test* tersebut dapat dilakukan optimasi performansi jaringan 3G di area Kopo Permai Bandung. Nilai standar *KPI* pada operator Telkomsel yang harus terpenuhi pada layanan *voice* adalah parameter *Received Signal Code Power (RSCP)* adalah 95% dan *Energy Chip To Noise (Ec/No)* adalah 90%. Sedangkan pada layanan *data* adalah *PS Throughput*. Hasil optimasi performansi jaringan 3G di area Kopo Permai Bandung pada parameter *RSCP* sebesar 98,50% dan *Ec/No* 99,86%. Berdasarkan perbandingan data antara standar *KPI* operator Telkomsel dengan hasil optimasi performansi jaringan 3G untuk penanganan *Bad Coverage* dan *low throughput* mencapai nilai performansi yang optimal.

Kata Kunci : 3G/UMTS, Optimasi 3G, Drivetest, Kopo Permai, TEMS Investigation 11.0.1

