

## ABSTRAK

Perkembangan teknologi seluler di Indonesia sekarang ini sudah berkembang dengan pesat dari generasi 1G sampai sekarang generasi 4G. Namun tingkat kepuasan pelanggan tentu menjadi hal yang sangat diperhatikan oleh semua operator seluler. Seperti halnya operator H3i tentu memiliki target tersendiri untuk memberikan pelayanan kepada para konsumennya.

Mengoptimalkan kekuatan sinyal yaitu *Reference Signal Received Power (RSRP)* dan kualitas sinyal yaitu *Signal to Interference Noise Ratio (SINR)* sehingga dapat mencapai kecepatan *throughput* sesuai KPI dari H3i adalah salah satu untuk memuaskan pelanggan.

Pada tugas akhir ini penulis membahas salah satu cara untuk mengoptimalkan performansi jaringan Operator H3i dengan cara *drivetest* pada daerah *Cluster JBK113\_KOTATANGERANG\_3* yang berjumlah 27 site. Untuk parameter utama ini H3i memberi batas KPI dalam proses optimasi ini, yakni : RSRP Plot  $\geq -110$  dBm, SINR Plot  $\geq 0$  dBm, dan PDCP *Throughput Download* Plot  $\geq 5$  Mbps. Optimasi ini fokus pada *azimuth*, *mechanical tilt*, dan *electical tilt*. Berdasarkan *drivetest* sebelum optimasi, penulis menemukan 6 lokasi RSRP jelek, 22 lokasi SINR jelek, dan 2 lokasi *Throughput* jelek yang belum memenuhi standart KPI H3i. Setelah optimasi didapatkan peningkatan pada setiap parameter tersebut di atas. Nilai RSRP  $> -110$  dBm meningkat dari 98.20% menjadi 99.05%, SINR  $> 0$  dBm meningkat dari 68.69% menjadi 80.11%, dan nilai PDCP *Throughput*  $> 5$  Mbps meningkat dari 47.68% menjadi 71.87%. Untuk nilai SINR dan PDCP *Throughput* masih belum mencapai target KPI H3i dikarenakan faktor area yang tidak memungkinkan yaitu terhalangnya sinyal oleh bangunan dan pepohonan.

**Kata kunci** : LTE , KPI, Optimasi, *Drive Test*