

ABSTRAK

Sistem komunikasi bergerak atau seluler merupakan teknologi komunikasi yang sekarang ini berkembang dengan pesat hal ini ditandai dengan meningkatnya kebutuhan pelanggan akan content multimedia. Sehingga dibutuhkan suatu layanan yang mampu mengakomodasi layanan data kecepatan tinggi. Oleh karena itu beberapa operator menerapkan suatu teknologi baru yaitu CDMA-1X (*Code Division Multiple Access*) dengan peningkatan akses khusus broadband yaitu EVDO (*Evolution-Data Optimized*).

Dalam penelitian ini dilakukan evaluasi kualitas jaringan pada sisi *RF Performance* untuk empat (4) BTS area yang diseleksi dari *report data record* di BSC yaitu Palasari-Dayeuhkolot (BDG_01N062), Karasak (BDG_01N033), Cijagra (BDG_01N006), dan Cipagalo (BDG_01N073). Ke empat BTS tersebut mengalami permasalahan dimana memiliki nilai (%) untuk tiga (3) parameter kualitas RF yaitu Palasari [COSR (92.216), RF Failure Rate (7.781), Radio CDR (8.571)]; Karasak [COSR (92.763), RF Failure Rate (7.235), Radio CDR (5.252)]; Cijagra [COSR (91.458), RF Failure Rate (8.540), Radio CDR (6.738)]; Cipagalo [COSR (93.374), RF Failure Rate (7.604), Radio CDR (5.228)]. *Drive test* dan evaluasi performansi kualitas layanan data untuk operator EVDO (Smart Telecom) ini dilakukan di wilayah Bandung selatan yang bekerja sama dengan pihak internal Smart Telecom bagian *RF Planning and Optimization*.

Dari hasil evaluasi kualitas layanan data setelah dilakukannya *drive test* untuk standar parameter umum KPI (*Key Performance Indicator*) berupa [C/I(dB); Ec/Io(dB); DRC Index(Class); PER; Rx Power(dBm); Throughput(kbps); Best PN] untuk BTS area yang memiliki nilai yang paling rendah yaitu Cipagalo sebesar [C/I (4.06);Ec/Io (-3.62);DRC Index (4.33);PER (5.92);Rx Power (-73.59);Throughput (164.78);Best PN (0.46)]. Sehingga satu (1) BTS Cipagalo (BDG_01N073) ini termasuk kategori bermasalah untuk semua parameter umum KPI. Permasalahan yang terjadi dikarenakan oleh faktor area pancar yang kurang mencakup area sekitar dan adanya *overlap* dengan BTS tetangga. Oleh karena itu direkomendasikan perbaikan area pancar yaitu dengan perubahan orientasi azimuth antena atau tilting antena pada BTS di area yang bermasalah tersebut.

Kata kunci : *drive test*, KPI, CDMA, EVDO, BTS, *RF Planning and Optimization*