

ABSTRAK

Pada zaman sekarang teknologi jaringan seluler sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Namun, pada daerah yang jauh dari perkotaan atau jauh dari BTS (Base Transceiver Station) memiliki sinyal yang rendah sehingga mengganggu aktivitas selama menggunakan jaringan internet. Maka dibutuhkan solusi untuk meningkatkan sinyal jaringan seluler pada daerah yang memiliki sinyal rendah agar aktivitas menggunakan internet dapat lancar kembali. Maka penulis membuat simulasi OpenAirInterface sebagai salah satu solusi untuk permasalahan ini. OpenAirInterface adalah projek *open source* dengan mengimplementasikan teknologi 3gpp menggunakan USRP sebagai perangkat keras komputer dan program untuk mengidentifikasi kartu sim LTE. OAI memiliki 2 bagian yaitu EPC sebagai inti jaringan yang berfungsi untuk memberikan koneksi internet ke seluler serta eNB sebagai akses seluler ke OAI. Nantinya seluler akan terkoneksi melalui eNB yang telah diprogram pada USRP dan EPC akan memberikan koneksi dari internet ke eNB dan seluler yang sudah tersambung. Hasilnya adalah sinyal seluler yang sebelumnya rendah akan beralih koneksi ke jaringan OAI yang memiliki sinyal bagus sehingga aktivitas jaringan internet lancar kembali.

Kata Kunci: OpenAirInterface, EPC, eNB, USRP