

ABSTRAK

Pada zaman sekarang teknologi jaringan seluler sangat dibutuhkan oleh masyarakat. Namun, pada daerah yang jauh dari perkotaan memiliki sinyal yang rendah sehingga mengganggu aktivitas mereka maka dibutuhkan solusi untuk meningkatkan sinyal jaringan seluler pada daerah yang memiliki sinyal rendah agar aktivitas menggunakan internet dapat lancar kembali serta membandingkan kecepatan internet sebelum simulasi dan setelah simulasi. Maka, kami membuat simulasi *Software Radio Systems Radio Access Network* (srsRAN) sebagai salah satu solusi untuk permasalahan ini. srsRAN adalah proyek *open source* dengan mengimplementasikan teknologi 3gpp dengan menggunakan *Universal Software Radio Peripheral* (USRP) sebagai perangkat keras komputer dan program untuk mengidentifikasi kartu SIM LTE. srsRAN memiliki 2 bagian yaitu *Software Radio Systems Evolved Packet Core* (srsEPC) sebagai inti jaringan berfungsi untuk pengaturan lalu lintas data dan *Software Radio Systems Evolved Node B* (srsENB) sebagai akses *handphone* pada srsRAN.

Kata Kunci: *Software Radio Systems Radio Access Network* (srsRAN), *Universal Software Radio Peripheral* (USRP), *Software Radio Systems Evolved Packet Core* (srsEPC), *Software Radio Systems Evolved Node B* (srsENB)