

## ABSTRAK

Internet pada saat ini sangat diperlukan dalam berbagai kebutuhan, jaringan internet di Indonesia sudah memasuki jaringan 4G yang memiliki kecepatan yang sangat bagus sehingga hampir seluruh pulau Indonesia sudah menjangkau jaringan 4G. Jaringan 4G yang meyebar di berbagai pulau Indonesia masih bersifat komersial yaitu masih terdapat lisensi didalamnya, sehingga para penguji tidak dapat melakukan riset sepenuhnya, maka jaringan 4G di Indonesia akan dikembangkan menjadi *open source* menggunakan *platform* OAI (*Open Air Interface*) karena *platform* tersebut memiliki sifat yang *open* sehingga para penguji dapat melakukan riset. Dalam pengembangan jaringan seluler 4G ini sangat dibutuhkan *emulation* untuk melakukan emulasi terhadap jaringan 4G, paket yang akan di *emulation* adalah paket yang berada di eNodeB yang belum dilakukan konfigurasi sehingga *output* hasil *emulation* yaitu berupa data yang ada di dalam paket eNodeB. Tahapan pengujian pada sistem *emulation* ini menggunakan paket eNodeB yang belum dilakukan konfigurasi, paket eNodeB ini didapatkan pada *platform* OAI (*Open Air Interface*), kemudian setelah paket eNodeB didapatkan kemudian melakukan *emulation* menggunakan paket *emulation* yang di dukung oleh OAISIM.

Kata kunci : OAI, 4G, *emulation*.