# ABSTRAK

Proyek akhir ini menitik-beratkan pada pembuatan jaringan wireless pada GSM menggunakan perangkat lunak. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka perlu dilakukan perancangan dari topologi jaringan GSM. Untuk pembuatan topologi jaringan digunakan metode access jaringan GSM. Untuk jaringan wireless pada GSM digunakan metode access TDMA.

Di dalam proyek akhir ini di gunakan perangkat lunak Network Simulator (NS2). Di dalam simulasi ini akan ditampilkan sebuah base station dan empat mobile station yang sedang melakukan komunikasi data atau pengiriman data. Dalam buku proyek akhir ini dipaparkan tentang proses pembuatan simulasi masing – masing jaringan dengan menggunakan bahasa pemrograman pada NS2.

Pada kenyataannya, data yang kita kirim maupun yang kita terima telah dalam bentuk jadi. Dalam hal ini berupa karakter/teks yang berisi informasi tanpa kita ketahui bagaimana proses dari pengiriman data tersebut. Maka dalam proyek akhir ini akan diberikan penjelasan bagaimana proses komunikasi data yang terjadi pada jaringan wireless GSM sehingga pada akhirnya data yang melalui proses tersebut dapat diterima. Untuk mencapai tujuan tersebut, Network Simulator akan memungkinkan kita mengetahui proses komunikasi data yang terjadi pada jaringan wireless GSM.

**Kata kunci** : Metode Access, TDMA, Network Simulator (NS2)