

## ABSTRAK

Penggunaan telepon selular sudah menjadi bagian dari masyarakat dunia. Jaringan selular memberikan kemudahan bagi pemakainya untuk dapat bergerak mobile. Salah satu masalah dengan jaringan selular yang lama adalah tidak adanya garansi komunikasi yang dapat diandalkan, atau adanya path loss. Masalah tersebut terlihat jelas ketika pengguna berada dalam sebuah ruangan. Femtocell adalah salah satu jawaban untuk meningkatkan kualitas dan kapasitas jaringan. Selain murah dan dapat langsung diakses oleh pengguna selular, femtocell juga tidak memerlukan daya yang besar, bahkan bisa dipasang sendiri oleh user. Untuk mendukung teknologi tersebut, tidak akan lepas dari sebuah *device* yang bernama antena.

Maka dari itu diharapkan adanya antena yang dapat bekerja pada frekuensi GSM dan dapat digunakan/dipasang di suatu ruangan dalam sebuah gedung atau perkantoran. Pada Proyek ini akan direalisasikan suatu antena mikrostrip yang diaplikasikan untuk femtocell pada jaringan GSM yaitu pada frekuensi 900 MHz dan 1800 MHz.

Dengan direalisasinya antena mikrostrip menggunakan metode MWPA (Monopolar Wire Patch Antena) untuk femtocell pada jaringan GSM yaitu pada frekuensi 900 MHz dan 1800 MHz diharapkan antena ini dapat digunakan pada ruang tertutup kecil (seperti pada ruang lift) tertentu.

Kata kunci : Femtocell, Antena, Mikrostrip.