

ABSTRAK

Pada implementasi jaringan selular ataupun *fixed wireless*, operator sering menghadapi masalah. Penurunan kualitas sinyal terima pada *mobile station* khususnya yang terjadi didaerah metropolitan. Penurunan kualitas sinyal terima ini sangat mengganggu pihak operator terutama pihak customer sebagai penggunanya. Ada dua penyebab umum terjadinya *Penurunan kualitas sinyal terima*, yang pertama adalah obyek yang mampu meredam sinyal (gedung, bukit, terowongan, dan lain-lain), dan kedua adalah dari antena. Antena merupakan perangkat perantara antara saluran transmisi dan udara, maka antena harus mempunyai sifat yang sesuai (*match*) dengan saluran pencatunya. Jika saluran tidak sepadan maka kualitas sinyal tidak sempurna sesuai dengan yang diharapkan.

Pada proyek akhir ini dirancang suatu bentuk model reflektor antena parabolik bereksitasi heliks linear. Perancangan model reflektor antena dengan bentuk parabola untuk asumsi reflektor pengumpul *power* gelombang radio dengan baik. Sehingga didapatkan kualitas sinyal terima yang bagus di eksaiter penerima berupa antena heliks.

Dari hasil perancangan reflektor antena parabolik setelah pengukuran yang dilakukan maka gain yang didapat ≥ 15 dBi, dengan frekuensi kerja 1250 MHz - 2500 Mhz. Dan *return loss* yang didapat sangat kecil, sehingga antena yang dirancang bangun dapat diimplementasikan.

Kata kunci : *.Wi-Fi, Reflektor antena parabolik, heliks linear*