ABSTRAK

Modem CDMA merupakan salah satu alat yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan akan akses internet yang menawarkan mobilitas dan fleksibilitas pada penggunanya. Namun perbedaan daya terima di berbagai tempat berbeda beda. Untuk mengatasi masalah tersebut, berbagai merek modem telah menyediakan antena eksternal tambahan yang dapat memperbesar daya terima dari modem yang digunakan.

Dalam tugas akhir ini dirancang sebuah antena mikrostrip fraktal *sierpinski gasket* sebagai antena eksternal modem CDMA. Dimensi antena dihitung berdasarkan teori perancangan antena mikrostrip. Dimensi antena hasil perhitungan disimulasikan menggunakan software CST Studio 2012 untuk mengetahui nilai parameter antena tersebut untuk kemudian dilakukan optimalisasi.

Antena mikrostrip fraktal *sierpinski gasket* terealisasi bekerja pada frekuensi tengah 880,21 MHz dengan *bandwidth* 6,63 MHz dan pada frekuensi tengah 1984,41 MHz dengan *bandwidth* 24 MHz, pada VSWR <2, pola radiasi unidireksional, dan polarisasi berbentuk elips.

Kata Kunci : antenna, mikrostrip, *sierpinski gasket*, CDMA