

ABSTRAK

Wimax merupakan teknologi nirkabel yang menyediakan *bandwidth* lebar dengan jarak yang jauh. Wimax dapat digunakan untuk akses internet dengan kecepatan tinggi. Dalam komunikasi wimax, bagian yang penting sebagai transformator sinyal adalah antena. Salah satu jenis antena yang sedang dikembangkan saat ini adalah antena mikrostrip. Antena mikrostrip adalah pemanfaatan piranti mikrostrip sebagai antena. Kelebihan antena ini adalah bentuknya yang kecil, pabrikan yang mudah dan harganya yang relatif murah. Namun kekurangannya adalah *bandwidth*nya yang sempit. Sedangkan untuk teknologi Wimax dibutuhkan *bandwidth* yang lebar. Untuk itu dibuat antena mikrostrip dengan parsial *groundplane* dan elemen parasitik sehingga memperlebar *bandwidth* antena.

Antena mikrostrip yang dilapisi dengan elemen parasitik dapat membuat penekanan pada gelombang permukaan sehingga VSWR menjadi lebih kecil. Pada perancangan kali ini dibuat elemen parasitik di bagian belakang antena. Elemen parasitik merupakan elemen yang tidak dicatu terbuat dari bahan semikonduktor murni. Elemen parasitik dapat dimanfaatkan untuk berbagai keperluan seperti membuat antena menjadi dualband maupun untuk memperlebar *bandwidth*.

Dengan adanya elemen parasitik ini, membuat VSWR mendekati 1, antena dapat menjadi dualband dan *bandwidth* yang semakin lebar dibandingkan tanpa menggunakan elemen parasitik. Masih banyak bentuk dan metode yang dapat dikembangkan dengan elemen parasitik ini. Sehingga masih dapat dilakukan pengembangtelitian untuk antena berparasitik yang disesuaikan dengan kebutuhan telekomunikasi saat ini.

Kata kunci: mikrostrip, parasitik, *wimax*.