

ABSTRAK

WRAN (wireless regional area network) merupakan teknologi nirkabel yang menyediakan bandwidth lebar. WRAN dapat digunakan untuk akses internet dengan kecepatan tinggi. Dalam komunikasinya, bagian yang penting sebagai transformator sinyal adalah antena. Salah satu jenis antena yang dikembangkan saat ini adalah mikrostrip.

Antena mikrostrip adalah pemanfaatan piranti mikrostrip sebagai antena. Kelebihan antena ini adalah bentuknya yang kecil, fabrikasi yang mudah dan murah. Namun kekurangannya adalah bandwidthnya yang kecil. Sedangkan dalam teknologi WRAN dibutuhkan bandwidth yang lebar sehingga pada proyek akhir ini menggunakan metode SCFC. Metode *Step Cut Of Four Corners* (SCFC) yaitu suatu metode yang memotong empat penjuru *path* persegi panjang atau *rectangular patch* untuk menciptakan *bandwidth* yang diinginkan. Diharapkan dengan metode ini VSWR mendekati 1, sehingga antena yang dibuat dapat menjadi ultrawideband.

Pada proyek akhir ini telah dibuat antena mikrostrip ultrawideband pada Frekuensi Kerja 450 MHz – 850MHz dengan VSWR < 2 , gain > 2 dBi, return loss < -10 dB, berpola radiasi omnidirectional, dengan polarisasi elips.

Kata kunci: UWB, SCFC, WRAN