

ABSTRAKSI

Antena mikrostrip saat ini banyak digunakan untuk aplikasi komunikasi *wireless* dan *phased array*. Antena mikrostrip menawarkan efisiensi yang tinggi, mudah dalam pembuatan dan pemasangan, mempunyai berat dan ukuran yang kecil, serta dapat disesuaikan dengan rangkaian terintegrasi pada RF dan frekuensi *microwave*. Antena mikrostrip mempunyai bentuk yang *compact*, sehingga dapat didesain untuk keperluan komunikasi pada sistem dengan tempat terbatas. Pada dasarnya, antena mikrostrip memiliki *bandwidth* yang sempit, dan biasanya pada aplikasi-aplikasi praktis dibutuhkan *bandwidth* yang lebar.

Antena dipol konvensional merupakan *narrowband device*. Dipol dapat dibuat *broadband* dengan menggunakan piringan logam triangular. Variasi dipol seperti ini biasa disebut antena *Bow Tie*. Pada antena *Bow Tie*, impedansinya bila diplot akan lebih datar dibandingkan dengan antena dipol konvensional.

Untuk itu pada tugas akhir ini direalisasikan sebuah modifikasi antena dipol konvensional yaitu antena mikrostrip *Bow Tie* dengan teknik pencatutan *feed line* yang bekerja pada daerah frekuensi 2400-2483.5 MHz untuk aplikasi *wireless* LAN. Antena *Bow Tie* ini direalisasikan untuk mendapatkan *bandwidth* yang lebar yaitu sebesar 191.9 MHz dapat memenuhi frekuensi kerja *wireless* LAN, dengan pola radiasi antena mendekati omnidireksional dan penguatan sebesar 4.985 dBi. Disamping itu, antena mikrostrip *bow tie* didesain dengan ukuran yang kecil, sehingga dapat diaplikasikan untuk keperluan komunikasi pada sistem yang menyediakan tempat terbatas.

Kata kunci : *Wireless* LAN, Antena Mikrostrip *Bow Tie*, *Wideband*, Omnidireksional