

## ABSTRAKSI

Teknologi komunikasi di masa depan diharapkan dapat mengintegrasikan komunikasi lebih dari satu sistem ke dalam satu ruang atau tempat yang terbatas. Dengan begitu, antena terminal komunikasi di masa depan tidak hanya diciptakan untuk alat yang ringan dan fungsi tunggal tetapi juga harus memenuhi syarat mampu beroperasi pada *Tripleband* atau *multiband* yang cukup untuk mencakup daerah band operasi yang dimungkinkan. Oleh karena itu dibutuhkan suatu antena yang mampu memenuhi berbagai kebutuhan komunikasi yang berbeda tersebut. Salah satunya adalah *Shaped Rectangular Patch Antena*. Antena mikrostrip persegi panjang yang memiliki dimensi yang sederhana (*compact*), mudah dimodifikasi dan bisa dikembangkan menjadi antena yang bersifat multifrekuensi.

Pada Tugas Akhir ini dilakukan perancangan dan pembuatan antena mikrostrip persegi panjang yang membentuk huruf E yang bisa diaplikasikan untuk *multiband* frekuensi. Hasil yang dicapai dalam tugas akhir ini adalah antena mikrostrip yang bekerja untuk operasi *multiband* dengan batas frekuensi 900 Mhz – 2.4 GHz dengan  $VSWR \leq 2$  pada batas frekuensi (860 – 960) MHz, (1710 – 1880) MHz, dan (2400 – 2484) MHz yang tergeser menjadi (2540 – 2740) MHz tetapi sesuai dengan spesifikasi antenanya. Kemudian untuk pola radiasi antena adalah mendekati *omnidireksional* dengan penguatan yang mampu dicapai antena ini 3,027 dBi.

***Kata kunci : Triple-Band, Antena Mikrostrip persegi panjang, E-shape***