

(SAMUEL P SIMANJUNTAK)

111070020

ABSTRAK

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.

Antena mikrostrip merupakan antena yang memiliki bentuk kecil, ringan dan mudah dalam pabrikan. Antena ini terdiri dari *groundplane*, substrat dan bentuk *patch* yang bermacam-macam. Salah satu bentuk *patch*nya adalah *Shaped Rectangular Patch Antena*. Antena mikrostrip persegi panjang memiliki dimensi yang sederhana (*compact*), mudah dimodifikasi dan bisa dikembangkan menjadi antena yang bersifat multi frekuensi.

Pada Tugas Akhir ini dilakukan perancangan dan pembuatan antena mikrostrip dengan patch berbentuk huruf U yang bisa diaplikasikan untuk *tripleband* frekuensi. Hasil yang hendak dicapai dalam tugas akhir ini adalah antena mikrostrip yang bekerja untuk operasi *tripleband* dengan frekuensi 1.8 Ghz ,2.7GHz yang bergeser menjadi 2.9GHz dan 3.5 GHz dengan $VSWR \leq 2$ yang sesuai dengan spesifikasi antena. Kemudian untuk pola radiasi antena adalah *direksional* dengan penguatan yang diharapkan lebih besar dari 6 dBi.

Kata kunci : Triple-Band, Antena Mikrostrip , U-shape