

ABSTRAK

Saat ini sudah hampir seluruh wilayah di Indonesia dapat merasakan kecepatan dari 4G, yang dimana sebentar lagi jaringan tersebut akan tergantikan oleh jaringan 5G. Pemasangan jaringan 5G ini membutuhkan waktu yang cukup lama untuk dapat dinikmati oleh seluruh wilayah di Indonesia. Oleh karena itu dibutuhkan suatu antenna yang dapat merubah frekuensi kerja sesuai dengan kondisi jaringan yang ada.

Pada Tugas Akhir ini akan dirancang antenna *reconfigurable* yang dapat bekerja sesuai kondisi yang ada. Antena dirancang pada dua kondisi yaitu ketika kondisi *off* frekuensi yang akan bekerja ialah 3.5 GHz, dan kondisi *on* frekuensi yang akan bekerja ialah 1.8 GHz. Ketika disituasi jaringan 5G lebih baik, maka antenna akan bekerja pada frekuensi 5G (3.5 GHz), sedangkan ketika pada situasi jaringan 4G lebih baik, maka antenna akan bekerja pada frekuensi 4G (1.8 GHz).

Dari hasil simulasi pada kondisi *off* mendapatkan nilai parameter yaitu VSWR pada frekuensi 3.5 GHz sebesar 1,051. Pada saat kondisi *on* mendapatkan nilai parameter yaitu VSWR frekuensi 1.8 GHz sebesar 1,099. Pada hasil pengukuran kondisi *off* nilai VSWR sebesar 1,424. Pada hasil pengukuran dalam kondisi *on* yaitu 1,274.

Kata Kunci : Antena *Reconfigurable*, Antena Mikrostrip, 5G, 4G.