

ABSTRAK

Komunikasi *wireless* yang sedang berkembang saat ini adalah *wireless Local Area Network* (WLAN). Kelebihan dari kedua teknologi ini adalah mobilitas dan produktivitas tinggi, kemudahan dan kecepatan instalasi serta fleksibel. Teknologi *wireless Local Area Network* (WLAN) sangat di dukung oleh perkembangan antenna. Antena yang dikembangkan untuk menunjang pengembangan teknologi ini adalah antenna mikrostrip, dimana selain bentuknya kecil antena ini sangat praktis dan mudah dibawa. Selain itu, dalam perakitan proses pembuatannya tidak membutuhkan biaya yang besar

Salah satu jenis antena mikrostrip yang dapat menunjang teknologi *wireless Local Area Network* (WLAN) secara bersamaan adalah antena mikrostrip *Triple Band*. Perancangan antena mikrostrip antena mikrostrip regtangular patch dengan U-Slot. Adapun parameter-parameter yang akan diamati dari studi perancangan antena ini adalah nilai *Voltage Standing Vawe Ratio* (VSWR), pola radiasi, *bandwith* dan gain antena. Teknik pencatuan pada antena mikrostrip merupakan teknik untuk mentransmisikan energi elektromagnetik ke antena mikrostrip. Teknik pencatuan *proximity coupled* adalah salah satu teknik yang dapat menghasilkan bandwidth yang cukup besar

Antena Mikrostrip Regtangular Patch dengan U-Slot berdasarkan desain awal menghasilkan nilai *Voltage Standing Vawe Ratio* VSWR : Pada Frekuensi 2,4 GHz nilai awal 13,02 kemudian dioptimalisasikan menjadi 1,1862 dan hasil pengukuran 1,480. Frekuensi 5,2 GHz nilai awal 21,76 kemudian di optimalisasikan menjadi 1,1532 dan hasil pengukuran 1,065. Antena Mikrostrip Regtangular Patch dengan U-Slot berdasarkan desain awal menghasilkan nilai Return Loss : Frekuensi 2,4 GHz nilai awal -1,3226 dB kemudian di optimalisasikan menjadi -21,39 dB dan hasil pengukuran -14,259 dB. Frekuensi 5,2 GHz nilai awal -9,4307 dB kemudian di optimalisasikan menjadi -21,39 dB dan hasil pengukuran -30,040 dB.

Kata Kunci : WLAN, VSWR, Frekuensi, Mikrostrip, Proximity Coupled

UNIVERSITAS
MERCU BUANA