

Rancang bangun antenna wideband log periodic slot dengan pencatuan coplanar waveguide

Stanislaus Bawono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20242558&lokasi=lokal>

Abstrak

Antena microstrip memiliki kelebihan dalam kepraktisan, keringanan, sehingga dapat bersifat conformal. Karena memiliki sifat-sifat tersebut, antena microstrip dapat dengan mudah dipadukan dengan komponen-komponen elektronik lainnya. Namun, terdapat kekurangan pada antena microstrip ini, yaitu bandwidth yang sempit. Oleh sebab itu, dibutuhkan suatu desain khusus yang dapat meningkatkan bandwidth ini. Salah satu antena yang dikembangkan saat ini untuk meningkatkan bandwidth, adalah penggunaan antena slot yang didesain sedemikian rupa sehingga dapat dihasilkan bandwidth yang cukup lebar.

Pada skripsi ini, antena slot didesain dengan konsep log periodic sehingga dapat memiliki frekuensi yang cukup lebar. Antena ini disebut Log Periodic Slot Antenna (LPSA). Selain itu, juga digunakan pencatuan coplanar waveguide yang dapat memudahkan matching impedansi. Bandwidth impedansi masukan yang diukur mencapai 68 %. Hasil dari pengukuran antena ini membuktikan bahwa Log Periodic Slot Antenna ini dapat memiliki bandwidth yang cukup lebar, yang memenuhi kriteria untuk antena Ultra Wide Band(VWB).